

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI DASHBOARD
VISUALISASI KEMISKINAN EKSTREM DENGAN METODE
AGILE SCRUM DI KABUPATEN PESAWARAN**

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Dhani Syahputra

21.12.2208

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI DASHBOARD
VISUALISASI KEMISKINAN EKSTREM DENGAN METODE
AGILE SCRUM DI KABUPATEN PESAWARAN**

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Dhani Syahputra

21.12.2208

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI DASHBOARD VISUALISASI
KEMISKINAN EKSTREM DENGAN METODE AGILE SCRUM DI
KABUPATEN PESAWARAN**

yang disusun dan diajukan oleh

Dhani Syahputra

21.12.2208

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 09-Juli 2025

Dosen Pembimbing,



Sharazita Dyah Anggita, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302285

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI DASHBOARD VISUALISASI
KEMISKINAN EKSTREM DENGAN METODE AGILE SCRUM DI
KABUPATEN PESAWARAN**

yang disusun dan diajukan oleh

Dhani Syahputra

21.12.2208

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 31-Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302412

Ika Nur Fajri, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302268

Sharazita Dyah Anggita, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302285

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dhani Syahputra
NIM : 21.12.2208

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

Perancangan dan Implementasi Dashboard Visualisasi Kemiskinan Ekstrem dengan Metode Agile Scrum di Kabupaten Pesawaran

Dosen Pembimbing : Sharazita Dyah Anggita, M.Kom

1. Karya adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinil dan SAYA memiliki KONTRIBUSI terhadap karya tersebut.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka atau Referensi pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 31 Agustus 2025

Yang Menyatakan,



Dhani Syahputra

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan hormat dan penuh rasa bahagia, tugas akhir ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua Orang Tua Tercinta, yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memberikan kasih sayang tiada henti hingga terselesaikannya karya ini.
2. Keluarga Besar, atas dorongan, semangat, dan kebersamaan yang selalu menjadi sumber motivasi.
3. Pembimbing Lapangan dan Akademik, terima kasih atas bimbingan, arahan, dan ilmunya yang berharga sepanjang proses magang dan penyusunan tugas akhir.
4. Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kabupaten Pesawaran, khususnya tim data analyst, atas kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan Magang MSIB/MBKM.
5. Teman-teman dan Rekan-rekan, yang bersama-sama berbagi tawa, inspirasi, serta kerja keras demi kelancaran setiap tahap pengembangan website ini.

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat luas

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
2. Hanif Al Fatta, M.Kom. Ph.D., selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Kedua orang tua, keluarga besar, yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.
5. Kepada CORO PAWON yang selalu memberikan semangat dan dukungan, serta menjadi teman diskusi dan penghibur selama proses tugas akhir ini berlangsung
6. Seseorang yang pernah hadir dalam perjalanan hidup penulis yang meskipun telah menjadi bagian dari masa lalu, tetapi memberikan pelajaran berharga dan motivasi tersendiri dalam menyelesaikan tugas akhir ini

Yogyakarta, 31 Agustus 2025

Penulis

Dhani Syahputra

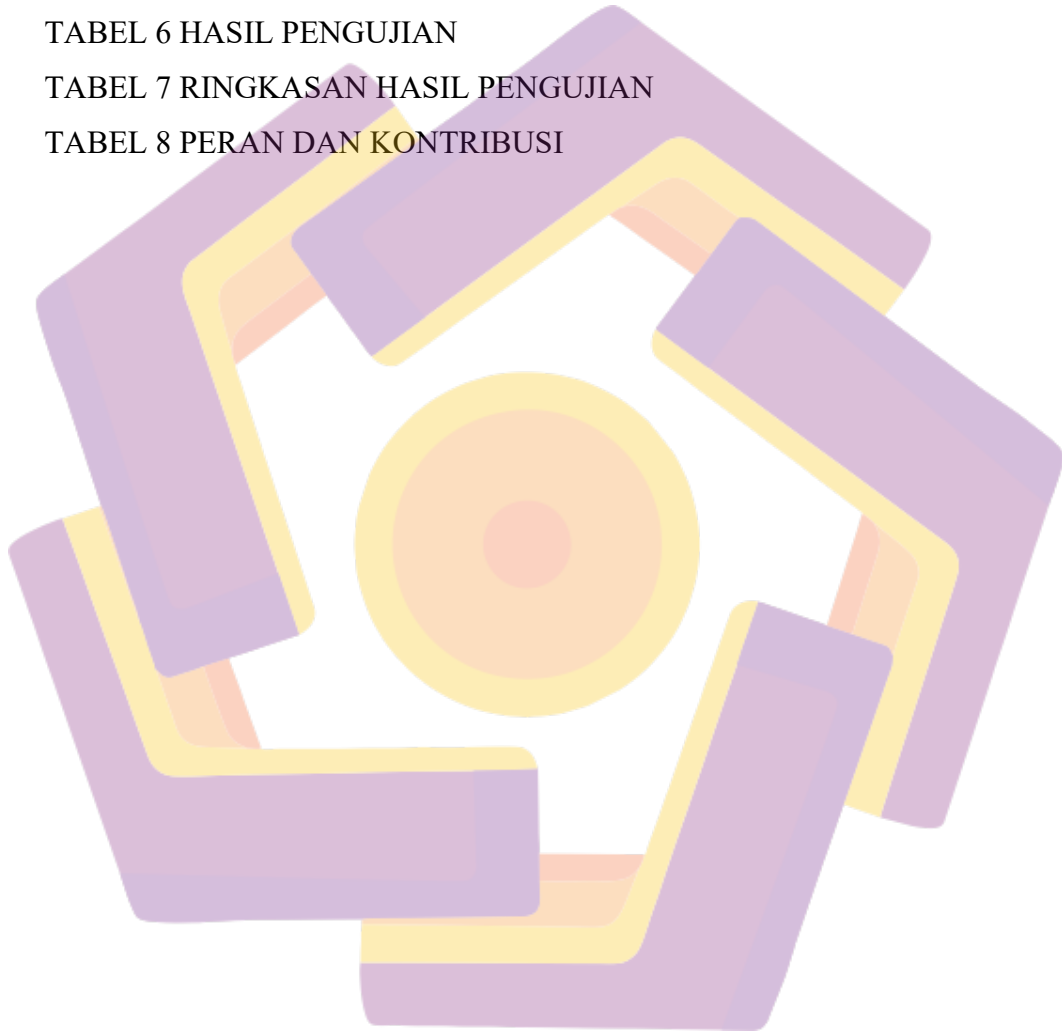
DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
Intisari	xiv
<i>Absstrak</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Profil	4
1.5.1 Profil Mitra Magang IT	4
1.5.2 Deskripsi Magang IT	5
BAB II LANDASAN TEORI DAN ANALISIS	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Kemiskinan Ekstrem.....	7

2.1.2	Visualisasi Data	7
2.1.3	Dashboard Interaktif	7
2.1.4	Teknologi Pendukung	8
2.1.5	Metode Agile Scrum	8
2.2	Analisis	9
2.3	Alur Pengembangan Produk	9
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		14
3.1	Akuisisi Data	14
3.2	Perencanaan Produk (Product Backlog)	15
3.3	Sprint Planning	15
3.4	Daily Scrum	17
3.5	Sprint Review	17
3.6	Sprint Retrospective	18
3.7	Pengujian (Testing)	19
3.8	Hasil implementasi dashboard	26
3.9	Peran dan Kontribusi	35
BAB IV PENUTUP		36
4.1	Kesimpulan	36
4.2	Saran	36
REFERENSI		38
LAMPIRAN		39

DAFTAR TABEL

TABEL 1 ANALISIS SWOT	9
TABEL 2 DETAIL DATA	14
TABEL 3 CONTOH ITEM PRODUCT BACKLOG	15
TABEL 4 SPRINT PLANING	16
TABEL 5 HASIL SPRINT REVIEW	17
TABEL 6 HASIL PENGUJIAN	20
TABEL 7 RINGKASAN HASIL PENGUJIAN	26
TABEL 8 PERAN DAN KONTRIBUTSI	35



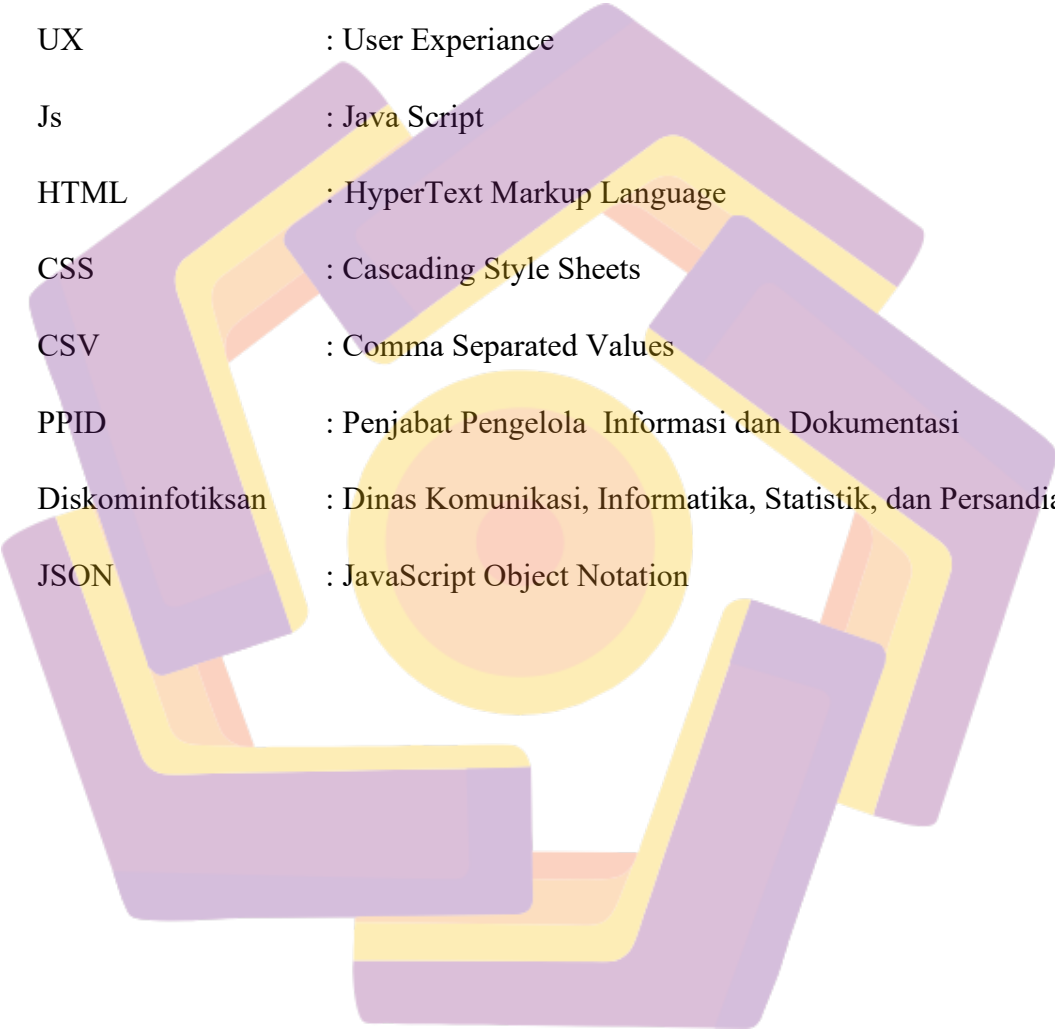
DAFTAR GAMBAR	
GAMBAR 1 ALUR PENGEMBANGAN PRODUK	10
GAMBAR 2 DAILY SCRUM	17
GAMBAR 3 HASIL SPRINT RETROSPECTIVE	19
GAMBAR 4 HALAMAN LOGIN	27
GAMBAR 5 TAMPILAN FILTER DATA	28
GAMBAR 6 TAMPILAN INDIKATOR SOSIAL EKONOMI	28
GAMBAR 7 TAMPILAN PETA INTERAKTIF	29
GAMBAR 8 TAMPILAN GRAFIK DATA KEMISKINAN	30
GAMBAR 9 INPUT DATA KEMISKINAN	31
GAMBAR 10 SOURCE CODE DASHBOARD DATA KEMISKINAN	32
GAMBAR 11 SOURCE CODE DASHBOARD DATA KEMISKINAN	33
GAMBAR 12 SOURCE CODE INPUT DATA KEMISKINAN	34



DAFTAR LAMPIRAN	
LAMPIRAN 1 BUKTI PENERIMAAN MAGANG	39
LAMPIRAN 2 HASIL PENILAIAN MSIB BATCH 6 DI DISKOMINFOTIKSAN KABUPATEN PESAWARAN	40
LAMPIRAN 3 FOTO KEGIATAN MAGANG MSIB BATCH 6 MITRA DISKKOMINFOTIKSAN KABUPATEN PESAWARAN	41
LAMPIRAN 4 LINK SOURCE CODE PRODUK	41
LAMPIRAN 5 SERTIFIKAT MAGANG MSIB BATCH 6 DISKOMINFOTIKSAN KABUPATEN PESAWARAN	42
LAMPIRAN 6 LAPORAN AKHIR KEGIATAN	42



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



PKH	: Program Keluarga Harapan
BPS	: Badan Pusat Statistik
UI	: User Interface
UX	: User Experiance
Js	: Java Script
HTML	: HyperText Markup Language
CSS	: Cascading Style Sheets
CSV	: Comma Separated Values
PPID	: Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi
Diskominfotiksan	: Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian
JSON	: JavaScript Object Notation

DAFTAR ISTILAH



Kemiskinan Ekstrem	:Kondisi di mana tangga tidak memiliki sumber daya untuk memenuhi kebutuhan dasar, dengan pengeluaran perkapita di bawah garis kemiskinan ekstrem yang di tetapkan.
Visualisasi Data	:Proses menyajikan data dalam bentuk grafik,peta, atau tampilan interaktif agar mudah di pahami dan di analisis.
Dashboard	:Antarmuka berbasis web yang di menyampaikan kumpulan visualisasi data dan indikator utama .
Flash	Framework web animasi berbasis Python yang digunakan untuk membangun backend aplikasi.
Chart.js	:Library JavaScript untuk membuat grafik interaktif di halaman web.
Leaflet.js	:Library JavaScript untuk menampilkan peta interaktif dengan data GeoJSON.
GeoJSON	:Format file untuk mempresentasikan data geospasial dalam struktur JSON.
CSV	:Format file teks yang menyimpan data dalam bentuk tabel dengan pemisah koma.
PKH	:Program keluarga harapan, program bantuan tunai bersyarat dari pemerintah Indonesia .
MSIB/MBKM	:Magang dari Student Independen Bersertifikat, Merdeka Belajar Kampus Merdeka program kemendikbud
Product Backlog	:Daftar lengkap fitur,perbaikan dan kebutuhan produk yang diurutkan berdasarkan prioritas
Sprint	:Literasi pengembangan singkat dalam Scrum, biasanya 1-4 minggu untuk menghasilkan increment.

Increment	:Bagian produk yang telah selesai dan dapat diuji atau dipakai pada akhir setiap sprint.
Product owner	:Peran dalam scrum yang bertanggung jawab memprioritaskan kebutuhan dan nilai bisnis baacklog.
Scrum Master	:Fasilitator proses Scrum yang membantu tim, mengikuti praktek dan mengatasi hambatan.
Development Team	:Tim lintas fungsi yang mengembangkan dan menguji fitur dalam setiap sprint
User Acceptance Test	:Penguji akhir yang dilakukan oleh pengguna untuk memverifikasi bahwa produk memenuhi kebutuhan



Intisari

Kemiskinan ekstrem merupakan salah satu permasalahan yang masih menjadi fokus utama di Kabupaten Pesawaran. Permasalahan ini memerlukan media pemantauan yang efektif dan mampu menyajikan informasi secara cepat, tepat, dan berbasis data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan *Dashboard Visualisasi Data Kemiskinan Ekstrem* berbasis web dengan tampilan interaktif dan responsif, menggunakan metode Agile Scrum. Data yang digunakan adalah data sekunder dari Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kabupaten Pesawaran serta Badan Pusat Statistik (BPS) periode 2021–2023, yang mencakup indikator sosial ekonomi dan data spasial wilayah.

Pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan *product backlog*, *sprint planning*, *daily scrum*, *sprint review*, dan *sprint retrospective*. Teknologi yang digunakan meliputi Flask (Python) sebagai *backend*, Chart.js untuk visualisasi grafik, dan Leaflet.js untuk peta interaktif. Hasil pengujian *Black Box* terhadap 10 fitur menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 90%, dengan satu fitur (input data) memerlukan perbaikan integrasi.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa *dashboard* yang dibangun mampu menampilkan grafik tren kemiskinan, peta sebaran spasial, tabel interaktif, serta filter dinamis berdasarkan tahun, kecamatan, dan desa. Sistem ini bermanfaat untuk mempercepat proses monitoring, meningkatkan transparansi, dan mendukung evaluasi program bantuan sosial di Kabupaten Pesawaran.

Kata Kunci: Kemiskinan Ekstrem, Visualisasi Data, Dashboard Interaktif, Agile Scrum, Flask, Chart.js, Leaflet.js

Absstrak

Extreme poverty remains a serious issue in Pesawaran Regency. The complexity of data and the limitations of information presentation media often hinder monitoring processes and decision-making. This study aims to design and implement an interactive, responsive, and data-driven Extreme Poverty Visualization Dashboard using the Agile Scrum method. The data used are secondary data from the Department of Communication, Informatics, Statistics, and Encryption of Pesawaran Regency, as well as the Central Bureau of Statistics (BPS) for the period 2021–2023, covering socio-economic indicators and spatial data of the region.

The system development was carried out through the stages of product backlog, sprint planning, daily scrum, sprint review, and sprint retrospective. Technologies used include Flask (Python) as the backend, Chart.js for chart visualization, and Leaflet.js for interactive maps. Black Box testing on 10 features showed a success rate of 90%, with one feature (data input) requiring integration improvements.

The implementation results in a dashboard capable of displaying trend charts, poverty distribution maps, interactive tables, and dynamic filters based on year, sub-district, and village. The system is considered beneficial in accelerating monitoring, increasing transparency, and supporting the evaluation of social assistance programs in Pesawaran Regency.

Keywords: *Extreme Poverty, Data Visualization, Interactive Dashboard, Agile Scrum, Flask, Chart.js, Leaflet.js*