

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN DAN PELAPORAN PASIEN
PROGRAM PENYAKIT TIDAK MENULAR BERBASIS WEB PADA PUSKESMAS IV
KOTO KABUPATEN AGAM**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Strata-1 Pada Departemen
Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas



Oleh:

Athaya Clara Diva

2211523009

Pembimbing:

Afriyanti Dwi Kartika, MT

198904212019032024

**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2026

ABSTRAK

Puskesmas IV Koto Kabupaten Agam masih mengalami permasalahan dalam pencatatan dan pelaporan program Penyakit Tidak Menular (PTM) yang mencakup enam jenis penyakit, yaitu Hipertensi, Diabetes Melitus, Obesitas, Gangguan Indra, Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), dan Gangguan Kesehatan Jiwa. Pencatatan dan pelaporan keenam penyakit tersebut masih dilakukan terpisah dan manual dengan menggabungkan data dari beberapa sumber (Microsoft Excel, Posbindu, dan e-Puskesmas), sehingga rekap per jorong/nagari memerlukan waktu 4–5 hari kerja dan rentan terhadap ketidaklengkapan maupun kesalahan input data. Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi pencatatan dan pelaporan program PTM berbasis web yang mendukung keenam jenis PTM tersebut, mampu menghasilkan rekap data otomatis berdasarkan periode dan wilayah (jorong/nagari), serta memantau capaian program di masing-masing wilayah untuk mendukung pengambilan keputusan PJ Program PTM dan Kepala Puskesmas. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall dengan teknologi Node.js, Express.js, PostgreSQL, EJS, dan Tailwind CSS, serta melibatkan empat peran pengguna, yaitu Kader Posyandu, Bidan, PJ Program PTM, dan Kepala Puskesmas. Analisis proses bisnis menggunakan BPMN menunjukkan proses usulan mampu menurunkan rata-rata waktu pemrosesan per siklus pencatatan hingga pelaporan (dari skrining pasien hingga laporan tersusun) dari 5.749,24 menit menjadi 309,27 menit. Hasil pengujian Black Box terhadap 67 skenario dan pengujian unit menggunakan Jest, yaitu kerangka kerja pengujian otomatis JavaScript, menunjukkan seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai harapan, sementara UAT terhadap 43 skenario oleh pengguna nyata di Puskesmas IV Koto menunjukkan seluruh fitur dinilai sesuai kebutuhan operasional. Dengan demikian, sistem yang dibangun terbukti mampu mengurangi beban kerja manual, mempercepat proses pencatatan, serta meningkatkan konsistensi data dan keterukuran capaian program PTM di Puskesmas IV Koto.

Kata kunci: sistem informasi, pencatatan dan pelaporan, Penyakit Tidak Menular (PTM), Puskesmas, BPMN, Waterfall

