

LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT INTERNAL
INSTITUT TEKNOLOGI, SAINS DAN KESEHATAN RS dr. SOEPRAOEN



BIMBINGAN TEKNIS PENGGUNAAN APLIKASI REKOMENDASI
KETERSEDIAAN PRODUK BERBASIS *ADAPTIVE GENETIC ALGORITHM*
STUDI KASUS: APOTEK MARI SEHAT MALANG

PENGUSUL

Nindynar Rikatsih, M.Kom. (NIDN. 0707089501)

Dilaksanakan Berdasarkan Surat Perintah Direktur Poltekkes RS. dr. Soepraoen
Nomor: Sgas/ 680/ II/ 2021 tertanggal 26 Februari 2021

INSTITUT TEKNOLOGI, SAINS DAN KESEHATAN RS dr. SOEPRAOEN
MALANG
2020/2021

**HALAMAN PENGESAHAN USULAN KEGIATAN
PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT INTERNAL
POLTEKKES RS dr. SOEPRAOEN MALANG**

- Judul** : Bimbingan Teknis Penggunaan Aplikasi Rekomendasi Ketersediaan Produk Berbasis *Adaptive Genetic Algorithm* Studi Kasus: Apotek Mari Sehat Malang
- 1. Mitra Program** : Apotek Mari Sehat, Desa Pandanlandung
- 2. Ketua Tim Pengusul**
- a. Nama Lengkap : Nindynar Rikatsih, M.Kom.
 - b. NIDN/NIDK : 0707089501
 - c. Jabatan/Golongan : Dosen Tetap
 - d. Jurusan : S1 Informatika
 - e. Perguruan Tinggi : Institut Teknologi, Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen
 - f. Bidang keahlian : Sistem Cerdas
 - g. Alamat kantor/Telp/Faks/e-mail : Jl. S.Supriadi No.22 Sukun Malang/0341-335750
 - h. Alamat Rumah/Telp/Faks/e-mail : Perum Jaya Abadi B9, Jombang, Jawa Timur
- 3. Anggota Tim Pengusul**
- a. Jumlah Anggota : 3 orang
 - b. Nama Anggota : 1. Faurika (NIM: 2010011)
2. Dhea Putri Salsabila (NIM: 2010004)
3. Danis Rifa Nurqotimah (NIM: 2010005)
 - c. Jumlah Mahasiswa : 3 mahasiswa
- 4. Lokasi kegiatan Mitra**
- a. Wilayah Mitra : Desa Pandanlandung
 - b. Kabupaten/Kota : Malang
 - c. Propinsi : Jawa Timur
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 4,3 km
- 5. Luaran yang Dihasilkan** : Aplikasi Rekomendasi
- 6. Jangka Waktu Pelaksanaan** : 8 bulan
- 7. Kategori Kegiatan** : Mandiri/Kelompok
- 8. Biaya Total** : Rp. 3.000.000,00

Malang, 30 Januari 2021

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Informatika



Wahyu Teja Kusuma, M.Kom.
NIDN. 0717059203

Ketua Pengabdian



Nindynar Rikatsih, M.Kom.
NIDN. 0707089501

Menyetujui,

Kepala BPPM



Ach Aminah, S.Kep
NIDK. 8827501019

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Pengabdian kepada Masyarakat:
Bimbingan Teknis Penggunaan Aplikasi Rekomendasi Ketersediaan Produk Berbasis *Adaptive Genetic Algorithm* Studi kasus: Apotek Mari Sehat Malang

2. Tim Pelaksana:

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Nindynar Rikatsih, M.Kom.	Ketua	Sistem Cerdas	ITSK RS dr. Soepraoen	6
2	Faurika	Anggota	Informatika umum	ITSK RS dr. Soepraoen	6
3	Dhea Putri Salsabila	Anggota	Informatika umum	ITSK RS dr. Soepraoen	6
4	Danis Rifa Nurqotimah	Anggota	Informatika umum	ITSK RS dr. Soepraoen	6

3. Objek (khalayak sasaran) Pengabdian kepada Masyarakat:
Apoteker dan praktisi di bidang kefarmasian
4. Masa Pelaksanaan
Mulai : bulan: Februari tahun: 2021
Berakhir : bulan: September tahun: 2021
5. Usulan Biaya Institut Teknologi, Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen:
Rp 3.000.000,00
6. Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat: Desa Pandanlandung Kec. Wagir Kab. Malang
7. Mitra yang terlibat (uraikan apa kontribusinya):
Apotek Mari Sehat di Kabupaten Malang sebagai pemilik data masukan aplikasi rekomendasi ketersediaan produk berbasis *adaptive genetic algorithm* dan peserta bimbingan teknis penggunaan aplikasi rekomendasi
8. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:
Penentuan penyediaan stok obat-obatan yang masih manual sehingga berpotensi mengakibatkan kerugian dan pengembangan solusi menggunakan system cerdas khususnya *Adaptive Genetic Algorithm*
9. Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran (uraikan tidak lebih dari 50 kata):
Kegiatan ini dapat dimanfaatkan oleh apoteker dan praktisi di bidang kefarmasian maupun bidang lainnya untuk mengoptimasi persediaan produk atau obat-obatan. Kegiatan ini juga dapat membantu merekomendasikan penentuan jumlah stok agar didapatkan keuntungan penjualan yang maksimal. Keluaran dari kegiatan pengabdian ini juga dapat digunakan untuk permasalahan serupa.

10. Rencana luaran berupa jasa, sistem, produk/barang, paten, atau luaran lainnya yang ditargetkan:
- Produk berupa aplikasi rekomendasi ketersediaan produk/obat
 - Jasa penyampaian tata cara penggunaan aplikasi rekomendasi ketersediaan produk/obat

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
RINGKASAN	vi
BAB 1: PENDAHULUAN	1
1.1 Analisa Situasi.....	1
1.2 Permasalahan Mitra.....	1
BAB 2: SOLUSI DAN TARGET LUARAN	2
2.1 Solusi yang Ditawarkan	2
2.2 Target Luaran	2
BAB 3: METODE PELAKSANAAN	3
BAB 4: KELAYAKAN PENGUSUL	4
BAB 5: BIAYA PEKERJAAN DAN JADUAL KEGIATAN	5
5.1 Biaya Pekerjaan.....	5
5.2 Jadual Kegiatan	5
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

RINGKASAN

Ketersediaan obat mempengaruhi keuntungan penjualan di apotek. Obat yang terjual habis menjadi faktor utama dalam menghasilkan profit yang maksimal. Namun obat yang tersedia di apotek tidak sepenuhnya terjual habis. Terdapat stok obat yang dapat menimbulkan kerugian jika tidak terjual sebelum masa kadaluarsa obat tersebut. Umumnya, penentuan dalam menyediakan obat dalam kurun waktu tertentu dilakukan secara manual yaitu dengan mengasumsikan atau mengestimasi jumlah obat yang diperlukan maupun dengan membeli obat yang saat itu sedang kosong atau perlu distok ulang untuk memenuhi kuota obat. Hal ini mengakibatkan adanya kelebihan stok yang tidak terjual atau tidak memenuhi permintaan pasar sehingga menimbulkan masalah yang dapat menyebabkan kerugian. Oleh karena itu diperlukan aplikasi dengan sistem cerdas yang dapat membantu memperhitungkan secara otomatis penentuan jumlah produk agar apotek tidak mengalami kerugian dan menghasilkan keuntungan yang optimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan adalah penggunaan aplikasi rekomendasi penyediaan stok obat. Aplikasi rekomendasi tersebut dikembangkan dengan mengimplementasikan metode sistem cerdas yaitu *Adaptive Genetic Algorithm* yang dapat mengoptimasi penyediaan obat dengan memenuhi kebutuhan-kebutuhan tertentu dari apotek yang bersangkutan guna mendapatkan keuntungan yang optimal. Kemudian diadakan bimbingan teknis penggunaan aplikasi bagi apoteker dan praktisi kefarmasian di mitra yang bersangkutan agar aplikasi tersebut dapat digunakan dengan sesuai. Target dari kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah aplikasi rekomendasi penyediaan stok obat untuk Apotek Mari Sehat di Kota Malang