

# **TESIS**

**EFEKTIFITAS PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKASI  
DAN SURVEILANS DETEKSI DINI KUSTA (SI-DINI)  
DI WILAYAH PUSKESMAS AMPANA BARAT  
KABUPATEN TOJO UNA UNA  
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

**EFFECTIVENESS OF LEPROSY EARLY DETECTION  
EDUCATION AND SURVEILLANCE APPLICATIONS  
DEVELOPMENT (SI-DINI) IN WEST AMPANA HEALTH  
CENTER AREA TOJO UNA UNA REGENCY  
CENTRAL SULAWESI PROVINCE**

**Disusun dan diajukan oleh**

**MASPA LAPUI  
K012211076**



**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**EFEKTIFITAS PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKASI  
DAN SURVEILANS DETEKSI DINI KUSTA (SI-DINI)  
DI WILAYAH PUSKESMAS AMPANA BARAT  
KABUPATEN TOJO UNA UNA  
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

**Tesis**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister**

**Program Studi S2  
Ilmu Kesehatan Masyarakat**

**Disusun dan diajukan oleh:  
MASPA LAPUI**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**EFEKTIFITAS PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKASI DAN SURVEILANS  
DETEKSI DINI KUSTA (SI-DINI) DI WILAYAH PUSKESMAS  
AMPANA BARAT KABUPATEN TOJO UNA UNA  
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

Disusun dan diajukan oleh

**MASPA LAPUI  
K012211076**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tanggal 09 Agustus 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

  
Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes  
NIP. 19760407 200501 1 004

  
Dr. Ida Leida Mafra, SKM., M.KM., M.ScPH  
NIP. 19680226 199303 2 003

  
Dekan Fakultas  
Kesehatan Masyarakat

  
Ketua Program Studi S2  
Ilmu Kesehatan Masyarakat

  
Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH., Ph.D  
NIP. 19720529 200112 1 001

  
Prof. Dr. Ridwan, SKM., M.Kes., M.Sc., PH.  
NIP. 19671227 199212 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maspa Lapui  
NIM : K012211076  
Program studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul :

**EFEKTIFITAS PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKASI  
DAN SURVEILANS DETEKSI DINI KUSTA (SI-DINI)  
DI WILAYAH PUSKESMAS AMPANA BARAT  
KABUPATEN TOJO UNA UNA  
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 9 Agustus 2021

Yang menyatakan



Maspa Lapui

## ABSTRACT

**MASPA LAPUI.** *The Effectiveness of Developing Educational Applications and Surveillance for Early Detection of Leprosy (SI-DINI) in the West Ampana Health Center, Tojo Una Una District, Central Sulawesi Province* (supervised by **Wahiduddin** and **Ida Leida Maria**)

The detection of leprosy cases in Indonesia is mostly based passive surveillance. This condition has an impact on the high number new cases of leprosy and disability rate of leprosy. Data from the Indonesian Ministry of Health for 2021 there were 7,201 new cases with a disability proportion of 84.6%. Technological developments make it possible to carry out active surveillance by reporting spotting through the android application (SI-DINI).

Data on application requirements obtained qualitatively processed with Interpretive Phenomenological Analysis (IPA) analysis techniques by using a mixed methodology design. The research results were analyzed use paired t-test and wilcoxon test. A sample of 100 for the treatment group and 100 controls came from the Ampana Village community.

This study shows an increase in the number reports of suspected leprosy by 233.33% after using the application SI-DINI. The results of the analysis show that there are differences in the average effectiveness of the leprosy reporting system after treatment in the intervention and control groups, namely in the simplicity attribute, ( $p=0.000$ ), acceptance attribute, ( $p=0.000$ ), data stability attribute and data quality ( $p=0.000$ ). Educational results show that there is a difference in the average knowledge after treatment in the intervention and control groups with a ( $p=0.000$ ), the action after treatment is a ( $p=0.000$ ) and the attitude variable is a ( $p=0.000$ ). Therefore, using SI-DINI application is effective in increasing the spot detection and reporting system of leprosy and in changing people's behavior.

**Keywords:** Leprosy, Early Detection, SI-DINI Application



## ABSTRAK

**MASPA LAPUI.** *Efektifitas Pengembangan Aplikasi Edukasi dan Surveilans Deteksi Dini Kusta (SI-DINI) di Wilayah Puskesmas Ampana Barat Kabupaten Tojo Una Una Provinsi Sulawesi Tengah (dibimbing oleh Wahiduddin dan Ida Leida Maria)*

Penemuan kasus kusta di Indonesia sebagian besar berdasarkan surveilans pasif. Kondisi ini berdampak pada tingginya kasus baru kusta dan angka cacat kusta. Data Kementerian Kesehatan RI tahun 2021 terdapat 7.201 kasus baru dengan proporsi kecacatan 84,6%. Perkembangan teknologi memungkinkan untuk melakukan surveilans aktif dengan melaporkan bercak melalui aplikasi android (SI DINI).

Menggunakan desain *mix methodology*. Data kebutuhan aplikasi diperoleh secara kualitatif diolah dengan teknik analisa *Interpretive Phenomenological Analysis (IPA)*. Hasil penelitian dianalisa menggunakan uji *paired t-test* dan uji *wilcoxon*. Sampel sebanyak 100 untuk kelompok perlakuan dan 100 kontrol berasal dari masyarakat Kelurahan Ampana.

Penelitian ini menunjukkan peningkatan jumlah pelaporan suspek kusta sebesar 233,33% setelah penggunaan aplikasi SI-DINI. Hasil analisis menunjukkan ada perbedaan rerata efektivitas sistem pelaporan kusta setelah perlakuan pada kelompok intervensi dan kontrol yakni di atribut kesederhanaan, ( $p=0.000$ ), atribut penerimaan, ( $p=0.000$ ), atribut stabilitas data dan kualitas data ( $p=0.000$ ). Hasil edukasi menunjukkan bahwa ada perbedaan rerata pengetahuan setelah perlakuan pada kelompok intervensi dan kontrol dengan ( $p=0.000$ ), tindakan setelah perlakuan yakni ( $p=0.000$ ) dan variabel sikap yakni ( $p=0.000$ ). Penggunaan aplikasi SI-DINI efektif dalam peningkatan penemuan bercak dan sistem pelaporan kusta serta dalam merubah perilaku masyarakat.

**Kata kunci:** Kusta, Deteksi Dini, Aplikasi SI-DINI



## PRAKATA



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan ridho\_Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan hasil penelitian dengan judul *“Efektifitas Pengembangan Aplikasi Edukasi dan Surveilans Deteksi Dini Kusta (SI-DINI) di Wilayah Puskesmas Ampana Barat Kabupaten Tojo Una Una Provinsi Sulawesi Tengah”*.

Sholawat serta salam senantiasa tercurah untuk baginda Rasulullah Muhammad shallallahu alaihi wasallam beserta keluarga, sang pengukir sejarah terbaik di muka bumi yang merupakan sebaik-baiknya suri teladan.

Penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Kesehatan Masyarakat (M.KM). Pada kesempatan ini penulis memberikan rasa hormat & menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada:

1. Rektor Universitas Hasanuddin adalah Bapak Prof. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Si. Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.SC.PH, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dan Bapak Prof. Dr. Ridwan Amiruddin, SKM, M.Kes , M.Sc.PH selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Magister Universitas Hasanuddin, beserta seluruh staf pengajar di konsentrasi FETP yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama penulis menempuh pendidikan.

2. Dr. Wahiduddin SKM.,M.Kes., selaku pembimbing 1 yang dengan ketulusan hatinya senantiasa memberikan semangat dan bimbingan dalam melalui tiap tahapan penelitian ini.
3. Dr. Ida Leida Maria, SKM.,M.KM.,M.ScPH selaku pembimbing 2 yang telah penuh kesabaran dalam memberikan banyak masukan dalam mendukung ketepatan hasil penelitian ini.
4. Tim Penguji Prof. Dr. drg. Andi Arsunan Arsin, M.Kes.,CWM, Dr. Ridwan M.Taha.M.Sc, dan Dr.Syamsuar, SKM., M.Kes.,M.ScPH yang senantiasa meluangkan waktu dalam setiap rangkaian penelitian ini, mulai dari tahap proposal hingga saat ini.
5. Dinas Kesehatan Tojo Una Una, Puskesmas Ampana Barat, Puskesmas Tombiano, yang telah mengizinkan dan membantu peneliti dan melaksanakan penelitian serta Bapak/ibu/saudara(i) yang bertindak sebagai responden yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dan mengikuti penelitian ini serta dukungan, motivasi dan doanya.
6. Kepada rekan-rekan S-2 FETP angkatan 2021 yang senantiasa bekerjasama dan saling mendoakan terima kasih atas kekompakan, kebersamaan, semangat, motivasi dan segala kenangan indah yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
7. Keluarga besar saya, terkhusus untuk kedua orang tua saya, ayahanda Abd.Mutalib Lapui dan almarhumah ibunda tercinta Asma Hi.G.Labudu serta adik yang senantiasa menjadi motivasi terbesar dan *support sistem* terbaik sepanjang hidup saya. Doa, cinta dan kasih keluarga selalu

menjadi penyejuk hati dalam menjalani setiap tantangan dalam proses penelitian ini.

8. Suami tercinta Zulkifli, S.Sos., dan anak-anaku Zilla dan Fais terima kasih atas doa, dukungan dan kesabarannya dalam menanti saya menyelesaikan studi.
9. Kepada semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dengan keterbatasan pengalaman, ilmu maupun pustaka yg ditinjau, penulis menyadari bahwa hasil ini masih banyak kekurangan & membutuhkan pengembangan lebih lanjut agar dapat lebih bermanfaat. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik & saran yang sifatnya membangun serta sebagai masukan bagi penulis untuk penelitian & penulisan karya ilmiah di masa yg akan datang.

Akhir kata, semoga penelitian ini akan dapat berkontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, pelayanan kesehatan, serta penelitian-penelitian berikutnya.

Makassar, Juli 2023

Maspa Lapui

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah</b> .....	<b>8</b>
<b>C. Tujuan Penelitian</b> .....	<b>9</b>
<b>D. Manfaat Penelitian</b> .....	<b>10</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>11</b>
<b>A. Tinjauan Umum Tentang Kusta</b> .....	<b>11</b>
<b>B. Tinjauan Umum Tentang Surveilans Kusta</b> .....	<b>17</b>
<b>C. Tinjauan Umum Sistem Informasi Kesehatan</b> .....	<b>27</b>
<b>D. Tinjauan Umum tentang Aplikasi SI-DINI</b> .....	<b>31</b>
<b>E. Tinjauan Umum Pengetahuan, Sikap dan Tindakan</b> .....	<b>40</b>
<b>F. Sintesa Penelitian</b> .....	<b>45</b>
<b>G. Kerangka Teori</b> .....	<b>56</b>
<b>H. Hipotesis Penelitian</b> .....	<b>59</b>
<b>I. Defenisi Operational dan Kriteria Objektif</b> .....	<b>59</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>63</b>
<b>A. Jenis dan Desain Penelitian</b> .....	<b>63</b>
<b>B. Lokasi dan Waktu Penelitian</b> .....	<b>64</b>

<b>C. Populasi dan Sampel .....</b>	<b>64</b>
<b>D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....</b>	<b>67</b>
<b>E. Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>68</b>
<b>B. Perancangan dan Pengembangan Aplikasi .....</b>	<b>79</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>124</b>
<b>A. Kesimpulan .....</b>	<b>124</b>
<b>B. Saran .....</b>	<b>125</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi/Tipe Penyakit Kusta Menurut WHO .....	15
Tabel 2.2 Obat dan Dosis Regimen MDT-PB .....	16
Tabel 2.3 Obat dan Dosis Regimen MDT-MB.....	16
Tabel 2.4 Matriks Tahap Pengembangan Aplikasi SI-DINI .....	37
Tabel 2.5 Sintesa Penelitian .....	45
Tabel 2.6 Definisi Operasional dan Kriteria Obyektif.....	60
Tabel 4.1 Distribusi Penduduk, KK dan Rumah menurut Kelurahan/Desa di Wilayah Kerja Puskesmas Ampana Barat Tahun 2022.....	78
Tabel 4.2 Distribusi Karakteristik Responden pada FGD di Puskesmas Ampana Barat Tahun 2023 .....	80
Tabel 4.3 Prioritas Masalah berdasarkan FGD di Puskesmas Ampana Barat Tahun 2023 .....	84
Tabel 4.4 Kelayakan Pengguna Aplikasi SI-DINI .....	95
Tabel 4.5 Karakteristik Responden berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan dan Pekerjaan .....	97
Tabel 4.6 Pelaporan Suspek Kusta sebelum penggunaan SI-DINI.....	99
Tabel 4.7 Pelaporan Suspek Kusta setelah penggunaan SI-DINI.....	100
Tabel 4.8 Analisis perbedaan Sistem Pelaporan Manual dan Aplikasi Deteksi Dini Kusta (SI_DINI) .....	102
Tabel 4.9 Uji Homogenitas Responden .....	107
Tabel 4.10 Analisis Perubahan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Responden .....	108

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konsep Sistem Surveilans .....	18
Gambar 2.2 Batas Pengembangan Desain Aplikasi Deteksi Dini Kusta ..	35
Gambar 2.3 Tampilan Aplikasi SI DINI .....	39
Gambar 2.4 Kerangka Teori Pengembangan Sistem Surveilans Kusta...	57
Gambar 2.5 Kerangka Konsep Sistem Penelitian .....	58
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian .....	63
Gambar 3.2 Alur Penelitian .....	74
Gambar 4.1 Peta Wilayah Puskesmas Ampana Barat.....	76
Gambar 4.2 Flowchart SI-DINI.....	86
Gambar 4.3 Cara Mengakses Aplikasi SI DINI .....	86
Gambar 4.4 Menu Beranda dan Menu Login.....	87
Gambar 4.5 Menu Lapor Bercak.....	88
Gambar 4.6 Menu Informasi Tentang Kusta .....	89
Gambar 4.7 Menu Vidio Kenali Ciri dan Gejala Kusta .....	90
Gambar 4.8 Menu Login pada aplikasi berbasis webpage .....	91
Gambar 4.9 Tampilan Menu setelah Admin berhasil Login.....	92
Gambar 4.10 Tampilan Output Pelapor Bercak .....	93
Gambar 4.11 Foto Pelapor Bercak.....	94
Gambar 4.12 Tampilan data File Exel hasil unduh pada aplikasi webpage .....	94
Gambar 4.13 Perbandingan jumlah pelaporan bercak suspek kusta sebelum dan setelah penggunaan Aplikasi SI-DINI.....	101

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Rekomendasi Persetujuan Etik
- Lampiran 2 : Surat Ijin penelitian
- Lampiran 3 : Rekomendasi Penelitian dari Badan KESBANGPOL  
Kab. Tojo Una Una
- Lampiran 4 : Naskah Penjelasan Sebelum Penelitian
- Lampiran 5 : *Informed Consent*
- Lampiran 6 : Panduan *Focus Group Diskussion* (FGD)
- Lampiran 7 : Pedoman Wawancara
- Lampiran 8 : Form.Ayo Lapor bercak
- Lampiran 9 : Daftar Hadir Sosialisasi SI-DINI dan Penyuluhan Kusta
- Lampiran 10 : Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 11 : Hasil Uji Statistik dengan STATA
- Lampiran 12 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 13 : Curriculum Vitae

## DAFTAR SINGKATAN

BTA	: Bakteri Tahan Asam
FASKES	: Fasilitas Kesehatan
FGD	: Focus Group Discussion
G2D	: Grade 2 Disabilitas
KEMENKES	: Kementrian Kesehatan
KIE	: Komunikasi Edukasi Informasi
LAN	: <i>Local Area Network</i>
MB	: Multi Basile
MDT	: Regimen Multi Drug Theraphy
NTDs	: Neglected Tropical Diseass
OYPMK	: Orang Yang Pernah Mengalami Kusta
PERMENKES RI	: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
PB	: Pausi Basiler
P2 Kusta	: Pencegahan dan Pengendalian Kusta
Pj.	: Penanggung Jawab
Posyandu	: Pos Pelayanan Terpadu
Posbindu	: Pos Binaan Terpadu
RT	: Rukun Tetangga
RVS	: <i>Rapid Village Survey</i>
SDCL	: Systim Development Live Cycle
SDM	: Sumber Daya Manusia
SI-DINI	: Aplikasi Deteksi Dini Kusta
SIK	: Sistem Informasi Kesehatan
UKBM	: Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat
WHO	: <i>World Health Organization</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kusta adalah penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *mycobacterium leprae*. Penyakit ini dimasukkan dalam golongan *neglected tropical diseases* (NTDs). Kusta menyerang kulit, saraf tepi dan jaringan tubuh lainnya. Selain permasalahan medis, kusta melibatkan perubahan kondisi sosial, ekonomi, dan budaya penderita beserta keluarganya (Sermittirong & van Brakel, 2014).

Keadaan tersebut dipicu oleh masih kurangnya pengetahuan dan kepercayaan yang keliru terhadap kusta serta *sequele* penyakit yaitu kecacatan akibat disfungsi dan kerusakan saraf berat pada pasien kusta yang tidak mendapatkan pengobatan dengan segera (Aagaard-Hansen Jens and Claire Lise Chaignat, 2021).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) dilaporkan Indonesia menduduki peringkat ketiga di dunia sebagai negara dengan penderita kusta terbanyak setelah India yakni 65.147 kasus, Brazil sebanyak 17.979 kasus dan Indonesia sebanyak 13.487 kasus dan masuk peringkat pertama di Asia Tenggara dengan jumlah kasus terbanyak diikuti regional Amerika, regional Afrika dan sisanya berada di regional lain (Amelia, Amiruddin, Arsin, Bahar, & Hatta, 2018). Secara global telah terjadi penurunan prevalensi kusta rentang tahun 2001 hingga 2018. Penemuan kasus baru sebanyak 407.791 di tahun 2004 menjadi 219.075

kasus pada 2011, dan terus mengalami penurunan hingga ditahun 2017 sebanyak 211.009 kasus. Akan tetapi dampak pandemi Covid 19, di tahun 2020 prevalensi kasus global menanjak, ditemukan 127.558 kasus kusta baru dari 139 negara dari 6 wilayah WHO. Informasi tersebut merupakan tantangan tersendiri ditengah upaya eliminasi kusta, dimana target 120 negara bebas kusta ditahun 2030 (WHO, 2022).

Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan data Tahun 2021 ini ditemukan 7.201 kasus baru kusta dengan proporsi cacat sebesar 84,6%. Hal ini menunjukkan penularan kusta masih berlangsung dan masih banyak kantong-kantong kusta di berbagai wilayah di Indonesia. Selain itu, terdapat 15,4% kasus kusta yang terlambat dideteksi sehingga ditemukan cacat tkt II di tubuh penderita, untuk proporsi kasus baru cacat tingkat II sebesar 5,15%. Sementara untuk proporsi kasus kusta baru pada anak ditemukan sebesar 10,9%. Kasus pada anak ini tergolong tinggi karena target seharusnya kurang dari 5% tersebar di 27 provinsi. Pandemi Covid 19 sedikit banyak berdampak terhadap kinerja pengentasan kusta sehingga temuan kasus kusta per tanggal 24 Januari 2022 adalah 13.487 kasus kusta aktif (Kemenkes RI, 2022).

Provinsi Sulawesi Tengah merupakan satu daerah *high endemic* kusta. Meskipun sejak tahun 2019 tercatat menurunkan angka kasus hingga  $<1/10.000$ , tetap dibutuhkan pengawasan dan kewaspadaan tinggi mengingat prevalensi masih berada di rerata  $0.95/10.000$  penduduk. Sulawesi Tengah memiliki beberapa wilayah kantong kusta di periode

sebelumnya. Wilayah-wilayah tersebut menyimpan potensi penderita yang tidak terlacak dan membutuhkan *screening* kasus secara ketat, Kabupaten Tojo Una Una diantaranya merupakan daerah penyumbang kusta tertinggi ke 2 setelah Kabupaten Sigi. Dalam laporannya, prevalensi rate kusta di wilayah ini mencapai 0,96/10.000 penduduk di tahun 2021 (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, 2021).

Penderita kusta rentan mendapatkan stigma negatif, fenomena ini tidaklah asing dalam beberapa kelompok masyarakat dikarenakan rendahnya pengetahuan akan kusta. Diskriminasi diperoleh akibat cacat dan disfungsi pada tubuh penderita, adanya lesi yang timbul serta ketakutan akan tertular (Luka, 2010).

Sepanjang sejarah, kusta telah menimbulkan *phobia* dan kesalahpahaman sehingga menghasilkan stigma di masyarakat (WHO, 2022). Kusta bahkan dianggap sebagai penyakit keturunan, kutukan, ataupun hukuman pencipta (Sinambela & Dalimunthe, 2018). Akibatnya pasien kusta cenderung merasa diasingkan, disendirikan, dan dijauhkan dari kegiatan sosial masyarakat (Aulia, 2019). Kondisi tersebut juga membuat penderita kusta semakin jauh dari fasilitas kesehatan karena ketakutan terhadap stigma dan diskriminasi (Govindasamy et al., 2021), faktor tersebut dapat berdampak terhadap munculnya permasalahan dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat, mulai dari keterlambatan penemuan kasus baru, terlambatnya penanganan hingga terjadi kecacatan serta meningkatnya penularan disekitar penderita,

Urgensi permasalahan ini tertuang dalam misi penanganan kusta WHO 2023 yaitu menghilangkan stigma dan diskriminasi (WHO, 2022).

Pemerintah pada dasarnya telah memaksimalkan upaya penanggulangan kusta. Program pencarian bercak salah satu diantaranya, program ini melibatkan seluruh sumber daya termasuk memanfaatkan kader-kader kesehatan. Kegiatan dilakukan dengan terjun langsung di lingkungan masyarakat, agar penderita kusta dapat ditemukan secara dini dan segera mendapat pengobatan. Masyarakat diharapkan segera merespons jika menemukan bercak kusta pada tubuhnya dan penemuan kasus secara dini hendaknya dilakukan oleh masyarakat.

Melalui Program Kemenkes RI yakni gerakan “Ayo Temukan bercak” program ini telah dilaksanakan sejak tahun 2015 sampai dengan sekarang. Pemerintah terus melakukan berbagai upaya untuk kesinambungan kegiatan pengendalian kusta dalam menurunkan beban penyakit kusta di Indonesia dengan melakukan survei ke sekolah untuk melakukan pemeriksaan bercak di sekolah. Petugas kesehatan dan kader kusta membagikan format bercak kepada masyarakat untuk mengisi format bercak dan melaporkan kepada petugas Kesehatan (Kemenkes RI, 2019).

Permasalahan kusta bukan hanya seputar penderita. Disisi lain banyak kendala yang terjadi antara lain, minimnya sarana/prasarana sosialisasi informasi yang mengakibatkan tidak terpenuhinya kebutuhan masyarakat akan akses pengetahuan tentang kusta dan berdampak

terhadap tingginya kesalahpahaman akan kusta itu sendiri (Nabil et al., 2020). Selain itu sistem pelaporan yang masih menggunakan cara manual sehingga *feedback* pelayanan kusta di masyarakat adakalanya mengalami keterlambatan (Maulina, 2022). Muara akhir dari rangkaian permasalahan ini adalah jumlah deteksi dini kusta yang masih sangat rendah terutama dari hasil surveilans pasif.

Edukasi merupakan poin penting yang harus dikaji jika berhubungan dengan pengetahuan, sikap dan tindakan dalam masyarakat (Notoatmodjo, 2012; Raisa et al., 2020a). Dalam penanganan kusta, selain edukasi pencegahan dan pengobatan, dibutuhkan agar masyarakat memahami deteksi dini kusta dan tindakan awal yang perlu untuk mereka lakukan termasuk kapan dan bagaimana cara kontak dengan petugas. Poin edukasi yang minimal diketahui antara lain cara melakukan deteksi mandiri dengan kepekaan suhu dan tahu perbedaan dasar kusta dengan penyakit kulit yang serupa. Dengan demikian diharapkan masyarakat akan mengakses fasilitas kesehatan sedini mungkin untuk mendapatkan pemeriksaan dan penanganan atas kondisinya (Ditjen P2P, 2012).

Beberapa daerah telah berupaya membangun sistem informasi penyakit yang berbasis elektronik, tidak dapat dipungkiri bahwa sebagian besar wilayah di Indonesia masih bekerja dengan manual report. Cara kerja ini membutuhkan rentang waktu yang relatif lebih panjang hingga informasi sampai kepada petugas kesehatan ataupun dinas kesehatan terkait. Permasalahan ini terjadi pula pada Sistem Informasi Kusta (SIK).

Pasien curiga kusta hanya dapat mengakses layanan kesehatan jika berkunjung langsung ke fasilitas kesehatan atau melalui surveilans aktif petugas kesehatan (Maulina, 2022).

Pemanfaatan teknologi seyogyanya dapat menjadi solusi. Banyak kelebihan yang diperoleh dengan memanfaatkan perangkat digital sebagai sarana promosi dan penyebaran komunikasi informasi edukasi (KIE) untuk menambah pengetahuan masyarakat tentang kusta. Perangkat tersebut sekaligus sebagai sarana untuk menyampaikan keluhan kepada petugas kesehatan dari wilayah terpencil sekalipun (Maulina, 2022). Selain kecepatan dan ketepatan informasi, penggunaan teknologi juga terbukti mampu meningkatkan efektifitas kegiatan dan menekan biaya operasional (Chaudhry et al., 2006) namun layanan ini hampir tidak pernah dijumpai di fasilitas kesehatan masyarakat. Aplikasi yang ada saat ini lebih condong pada pengembangan sistem informasi pemetaan dan pelaporan penyakit kusta (Bidang et al., n.d.).

Hingga saat ini penemuan kusta secara pasif masih sangat jarang terjadi. Pasien lebih sering ditemukan melalui surveilans aktif dan telah berada lama dalam kondisinya. Situasi tersebut memberi peluang peningkatan probabilitas penularan terhadap kontak terdekatnya (Urgesa et al., 2021). Keadaan ini juga terlihat pada survey awal di Puskesmas Ampana Barat Kabupaten Tojo Una Una, dari 16 kasus baru, 14 diantaranya adalah temuan surveilans aktif pada bulan Oktober tahun 2022, satu diantara 16 kasus tersebut adalah kasus kusta anak dan telah

menderita cacat TK II. Fenomena tersebut dapat dijadikan sebagai tolak ukur perkiraan adanya prevalensi kusta yang tidak terdeteksi (De Oliveira et al., 2021).

Sinta Maulia (2022) dalam tulisan ilmiahnya mengungkapkan bahwa *scrining* kasus penyakit menular kronis dengan menggunakan aplikasi berbasis android dapat mempermudah penderita dan petugas melakukan kontak. Hasil yang sama ditemukan pada penelitian penggunaan aplikasi dalam deteksi dini penyakit kulit di Pantai Gading (Yotsu et al., 2022).

Menilik beberapa penelitian sebelumnya bahwa rancangan aplikasi yang ada selama ini lebih pada sistem pakar yang mengutamakan kemampuan diagnosa mandiri dan belum dilengkapi dengan komponen pelaporan bercak deteksi dini kusta dan edukasi. Kekurangan lain yaitu aplikasi rumit dan tidak efektif sebagai alat bantu dalam surveilans deteksi dini kusta (Gani & Hermawati, n.d.) termasuk pengembangan aplikasi serupa yang pernah dilakukan di Indonesia antara lain Mobile MH di Jawa Timur yang masih sebatas aplikasi telehealth belum dilengkapi dengan modul deteksi dini dan edukasi kusta (Muhammad Nasir,2021).

Teknologi android memiliki peran luas dalam kehidupan bersosialisasi pada masa ini. Kemudahan tersebut dapat dimanfaatkan dalam surveilans terutama deteksi dini penyakit. Pengembangan aplikasi deteksi dini kusta (SI-DINI) dimaksudkan agar masyarakat mengkomunikasikan kondisinya tanpa merasa terintimidasi ataupun ketakutan akan stigma dan diskriminasi akibat penyakit kusta yang mereka derita. Aplikasi ini dibuat

sederhana dan mudah dalam penerapannya serta secara berkelanjutan, dengan demikian diharapkan meningkatkan penemuan bercak kusta secara dini. Berangkat dari pemikiran tersebut diatas kami mengajukan proposal riset **Efektifitas Pengembangan Aplikasi Edukasi dan Surveilans Deteksi Dini (SI-DINI Kusta di wilayah Puskesmas Ampana Barat Kabupaten Tojo Una Una Provinsi Sulawesi Tengah.**

### **B. Rumusan Masalah**

Capaian promosi eradikasi dan edukasi kusta serta penemuan kasus secara pasif tergolong minim di Kabupaten Tojo Una Una Propinsi Sulawesi Tengah. Faktor tersebut menjadi penyebab kesalahan penerimaan informasi kusta dilingkup masyarakatnya. Stigma dan diskriminasi merupakan dampak yang dihasilkan dan menjadi musabab keengganan individu suspek kusta memeriksakan dirinya ke fasilitas Kesehatan.

Sebagai daerah kantong kusta, petugas kesehatan membutuhkan sarana penunjang untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pengembangan aplikasi edukasi dan surveilans deteksi dini kusta diharapkan sebagai solusi. Maka rumusan masalah penelitian ini adalah: **Bagaimana Efektifitas Pengembangan Aplikasi Edukasi dan Surveilans Deteksi Dini Kusta (SI-DINI) di wilayah Puskesmas Ampana Barat Kabupaten Tojo Una Una Provinsi Sulawesi Tengah.**

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Menganalisis efektifitas aplikasi edukasi dan surveillans deteksi dini kusta (SI-DINI) dalam peningkatan pelaporan bercak suspek kusta di wilayah Puskesmas Ampana Barat Kabupaten Tojo Una Una Provinsi Sulawesi Tengah

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Merancang aplikasi edukasi dan surveillans deteksi dini kusta (SI-DINI).
- b. Menganalisis peningkatan jumlah pelaporan bercak suspek kusta sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi edukasi dan surveillans deteksi dini kusta (SI-DINI).
- c. Menganalisis sistem pelaporan kusta terhadap penggunaan aplikasi edukasi dan surveilans deteksi dini kusta (SI-DINI).
- d. Menganalisis pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi edukasi dan surveillans deteksi dini kusta (SI-DINI).
- e. Menganalisis sikap masyarakat sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi edukasi dan surveillans deteksi dini kusta (SI-DINI).
- f. Menganalisis tindakan masyarakat sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi edukasi dan surveillans deteksi dini kusta (SI-DINI).

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Ilmiah**

Hasil penelitian ini menjadi salah satu rujukan dalam pengembangan penelitian teknologi berbasis aplikasi edukasi dan sistem surveilans dan mampu meningkatkan kewaspadaan dini dan respon dalam penanggulangan kusta sedini mungkin.

### **2. Manfaat Institusi**

Hasil penelitian ini menjadi inovasi pengembangan teknologi tepat guna dan memudahkan petugas kesehatan dalam melakukan edukasi dan deteksi dini kusta secara cepat dan tepat.

### **3. Manfaat Praktis**

Proses penelitian ini menjadi salah satu bagian proses belajar peneliti dalam pendidikan dan dapat diaplikasikan dalam dunia kerja.

### **4. Manfaat Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang pentingnya deteksi dini kusta sehingga peduli terhadap kesehatannya secara mandiri.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum Tentang Kusta**

##### **1. Definisi Kusta**

Kusta merupakan penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Micorobacterium Leprae* menyerang saraf tepi, extremitas, kulit, mata, saluran pernafasan atas dan jaringan tubuh lainnya kecuali susunan saraf pusat. Penderita akan mengalami lesi kulit berwarna terang atau kemerahan di kulit disertai dengan berkurangnya kemampuan merasa, mati rasa, dan melemahnya otot tangan dan kaki. Penyakit ini memiliki masa inkubasi yang sangat lama, WHO (*World Health Organization*) menyebutkan rerata waktu yang dibutuhkan adalah 5 tahun. Gejala tercepat dapat timbul pada tahun pertama dan terlama sampai dengan 20 tahun (Kemenkes RI, 2018b; WHO, 2022).

##### **2. Epidemiologi**

Tercatat insiden kusta global di tahun 2020 sebesar 127.558 kasus. Angka tersebut merupakan laporan dari 139 negara di 6 wilayah WHO. Dari total kasus, terdapat penderita usia dibawah 15 tahun sebanyak 8.629 anak dengan angka kecacatan mencapai 4,4 per juta populasi anak pada kasus baru. Terdeteksi pula disabilitas tingkat 2 (G2D) terdapat 7.198 kasus baru terdeteksi dengan terlapor tingkat G2D sebesar 0,9/juta penduduk (WHO, 2022).

Akhir tahun 2020, prevalensi kusta yang mendapatkan pengobatan adalah 129.389 kasus. Jumlah tersebut setara dengan 16,7 per juta penduduk. Pandemi COVID 19 menyebabkan banyaknya kegiatan pelaksanaan program yang tertunda sehingga deteksi kasus baru menurun hingga 37% di tahun 2020 jika dibandingkan dengan tahun 2019. WHO menargetkan penurunan insiden global kusta hingga 70% dengan kemampuan deteksi 90% pada 2030. Target lain yang ingin dicapai adalah pengurangan kecacatan tingkat-2 (G2D) hingga 90% pada kasus baru anak (WHO, 2022).

Prevalensi kusta tertinggi global ditemukan di negara India, Brazil, Indonesia, Kongo dan Bangladesh. (WHO, 2022) Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan temuan kasus per tanggal 24 Januari 2022 adalah 13.487 kasus dan 7.201 diantaranya adalah kasus baru. Hasil surveilans tahun 2021 mencatat 6 provinsi dan 101 kabupaten/kota yang belum mencapai eliminasi kusta. Keenam provinsi tersebut yaitu Sulawesi Utara, Gorontalo, Maluku, Maluku Utara, Papua dan Papua Barat. Terdapat pergeseran jumlah kasus di wilayah Jawa bagian timur sebelumnya masih tinggi yaitu 1/10.000 penduduk kini mencapai eliminasi. (Kemenkes RI, 2022) Sulawesi Tengah hingga saat ini masih masuk dalam 10 besar wilayah tertinggi jumlah kusta di Indonesia, tahun 2015 – 2017 masih menyumbang kasus rata-rata 7,2% dari total angka nasional (Kemenkes RI, 2018b).

### 3. Etiologi

*Mycobacterium leprae* adalah bakteri yang menjadi penyebab penyakit kusta. Bakteri ini merupakan bakteri gram positif, berbentuk batang dan dikelilingi membrane sel lili pada area permukaan. Merupakan basil tahan asam obligat intraseluler dengan panjang 1-8 $\mu$ , lebar 0,2-0,5 $\mu$  serta termasuk dalam bakteri aerob yang pertumbuhannya bergantung pada ketersediaan oksigen atau zat asam. *Micobacterium leprae* memerlukan waktu berkembang biak sekitar 2-3 minggu, pembelahan dapat dilakukan selama 14-21 hari dengan rerata inkubasi 2-5 tahun. Bakteri ini dapat hidup sehari-hari hingga bahkan bulanan di tempat-tempat dengan tingkat kelembaban tinggi dan kurang cahaya matahari (Microbiology Society, 2014).

### 4. Penularan

Kajian ilmiah sampai saat ini belum menemukan penyebab utama yang pasti bagaimana kusta ditularkan dari manusia ke manusia. Sebagian ahli berpendapat bahwa penyakit ini menular melalui saluran pernafasan dimana bakteri yang terlepas melalui batuk atau bersin dan terjadi kontak pada kulit yang terluka. Diyakini bahwa penularan akan terjadi jika ada kontak erat secara terus menerus dalam jangka waktu yang paling panjang dengan penderita, sehingga bersalaman, duduk berdampingan ataupun berpelukan disingkirkan dari kemungkinan penularan. Demikian pula dengan hubungan seksual dan penularan melalui janin dari ibu ke bayi (Microbiology Society, 2014).

## 5. Diagnosis dan Klasifikasi

Diagnosa kusta ditegakkan berdasarkan 3 tanda kardinal. Pasien yang belum mendapatkan pemeriksaan apusan kulit, dinyatakan sebagai tersangka kusta dan harus diamati sampai 6 bulan. Pemeriksaan diulang setelah 3-6 bulan sampai diagnosis kusta dapat ditegakkan atau disingkirkan. Tanda kardinal yang dimaksud adalah: (Hadi & Kumalasari, 2017; Lee et al., 2022)

### a. Kelainan (lesi) kulit yang mati rasa

Adanya bercak hipopigmentasi atau eritematosa, baik mendatar (makula) atau meninggi (plak) yang mati rasa.

### b. Penebalan saraf tepi

Penebalan saraf dapat disertai rasa nyeri dan dengan atau tanpa gangguan fungsi saraf yang terkena, yaitu gangguan fungsi sensoris (mati rasa), gangguan fungsi motoris (paresis atau paralisis), dan gangguan fungsi otonom (kulit kering, edema, pertumbuhan rambut yang terganggu).

### c. Dijumpai Bakteri Tahan Asam (BTA)

Bahan pemeriksaan yaitu apusan kulit cuping telinga dan lesi kulit pada bagian aktif atau melalui biopsi kulit atau syaraf.

Klasifikasi kusta didasarkan pada manifestasi klinis, hasil pemeriksaan bakteriologis, histopatologis dan imunologis. Terdapat beberapa jenis klasifikasi penyakit kusta antara lain klasifikasi Madrid, Ridley-Jopling dan WHO (Eichelmann et al., 2013) di Indonesia lazim

digunakan pengklasifikasian WHO, dimana terdapat 2 tipe yaitu Pausibasiler (PB) dan Multibasiler (MB). Pengklasifikasian ini didasarkan pada gambaran klinis dan hasil pemeriksaan BTA melalui kerokan kulit seperti tabel berikut (Ditjen P2P, 2019)

**Tabel 2.1 Klasifikasi/Tipe Penyakit Kusta Menurut WHO**

Tanda Utama	PB	MB
Bercak kusta	Jumlah 1 – 5	Jumlah >5
Penebalan saraf tepi yang disertai dengan gangguan fungsi berupa mati rasa atau kelemahan otot	Hanya 1 saraf	>1 saraf
Sediaan apusan	BTA (-)	BTA (+)

(Sumber Departemen Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Buku Pedoman Nasional Pemberantasan Penyakit Kusta.2019)

## 6. Pengobatan

Tujuan utama program pemberantasan kusta adalah untuk memutus mata rantai penularan penyakit kusta, mengobati pasien kusta, dan mencegah terjadinya kecacatan. Untuk mencapai tujuan tersebut program MDT masih merupakan pengobatan andalan bagi penyakit kusta. Pemberian pengobatan MDT disesuaikan dengan klasifikasi kusta melalui WHO, yaitu MDT-PB selama 6-9 bulan dan MDT-MB selama 12-18 bulan (Lazo-Porras et al., 2020).

**Tabel 2.2 Obat dan Dosis Regimen MDT-PB**

Jenis Obat	<5 Tahun	5-9 Tahun	10-14 Tahun	>15 Tahun	Keterangan
Rifampisin		300mg/bln	450mg/bln	600mg/bln	Minum didepan petugas
	Berdasarkan BB	25mg/bln	50mg/bln	100mg/bln	Minum didepan petugas
Dapson		25mg/hari	50mg/hari	100mg/hari	Minum di rumah

Sumber: Departemen Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Buku Pedoman Nasional Pemberantasan Penyakit Kusta.2019)

**Tabel 2.3 Obat dan Dosis Regimen MDT-MB**

Jenis Obat	<5 Tahun	5-9 Tahun	10-14 Tahun	>15 Tahun	Keterangan
Rifampisin		300mg/bln	450mg/bln	600mg/bln	Minum didepan petugas
Dapson	Berdasarkan BB	25mg/bln	50mg/bln	100mg/bln	Minum didepan petugas
		25mg/hari	50mg/hari	100mg/hari	Minum di rumah
		100mg/bln	150mg/bln	300mg/bln	Minum didepan petugas
Klofazimin		50mg/hari	50mg/2hari	50mg/hari	Minum di rumah

Sumber: Departemen Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Buku Pedoman Nasional Pemberantasan Penyakit Kusta.2019

## **B. Tinjauan Umum Tentang Surveilans Kusta**

### **1. Tujuan dan Konsep Surveilans**

Surveilans kesehatan adalah kegiatan pengamatan yang sistematis dan terus menerus terhadap data dan informasi tentang kejadian penyakit atau masalah kesehatan dan kondisi yang mempengaruhi terjadinya peningkatan dan penularan penyakit atau masalah kesehatan untuk memperoleh dan memberikan informasi guna mengarahkan tindakan pengendalian dan penanggulangan secara efektif dan efisien (Kemenkes RI, 2014).

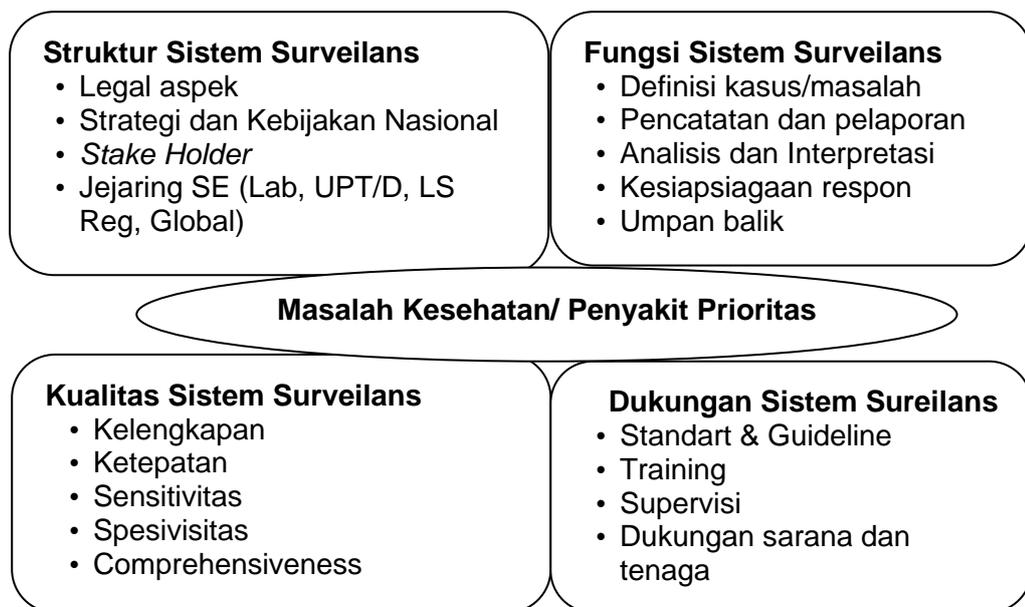
Tujuan surveilans berdasarkan Kepmenkes RI nomor 1116 tahun 2003 adalah tersedianya data dan informasi epidemiologi sebagai dasar manajemen kesehatan untuk pengambilan keputusan dalam perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi program kesehatan dan peningkatan kewaspadaan serta respon kejadian luar biasa yang cepat dan tepat secara nasional, propinsi dan kabupaten/kota (Kepmenkes, 2004).

Sedangkan tujuan surveilans secara khusus menurut WHO yaitu:

- a. Memprediksi dan mendeteksi dini epidemi (outbreak).
- b. Memonitor, mengevaluasi, dan memperbaiki program pencegahan dan pengendalian penyakit.
- c. Menyediakan informasi untuk penentuan prioritas, pengambilan kebijakan, perencanaan, implementasi dan alokasi sumber daya kesehatan.

- d. Monitoring kecenderungan penyakit endemis dan mengestimasi dampak penyakit di masa mendatang.
- e. Mengidentifikasi kelompok risiko tinggi.
- f. Mengidentifikasi investigasi lebih lanjut.

Konsep sistem surveilans dilakukan dengan melihat 4 komponen utama, yakni dari segi struktur, fungsi, kualitas dan dukungan dari sistem surveilans itu sendiri. Adapun rincian dari masing-masing komponen tersebut dapat dilihat pada gambar berikut (WHO, 2007):



Gambar 2.1 Kerangka Konsep Sistem Surveilans

Berdasarkan konsep diatas dapat disimpulkan bahwa konsep surveilans epidemiologi yakni pengamatan secara terus menerus terhadap penyebaran dan kecendrungan insiden penyakit melalui pengumpulan data sistematis, konsolidasi, evaluasi laporan kesakitan

dan kematian serta data lain yang relevan menyangkut pengamatan penyakit pada populasi ataupun individu (Rasmaniar et al, 2020).

Syarat-syarat sistem surveilans yang baik adalah karakteristik-karakteristik yang melekat pada kegiatan surveilans, yang digunakan sebagai parameter keberhasilan dan kualitas surveilans. Atribut-atribut tersebut yaitu (WHO, 2007) dalam (Amiruddin,2017):

1) *Simplicity* (kesederhanaan).

Surveilans yang sederhana adalah kegiatan surveilans yang memiliki struktur dan sistem pengoperasian yang sederhana tanpa mengurangi tujuan yang ditetapkan. Sebaiknya sistem surveilans disusun dengan sifat demikian.

2) *Flexibility* (fleksibel atau tidak kaku)

Surveilans yang fleksibel adalah kegiatan surveilans yang dapat menyesuaikan dengan perubahan informasi dan/atau situasi tanpa menyebabkan penambahan yang berarti pada sumberdaya antara lain biaya, tenaga, dan waktu. Perubahan tersebut misalnya perubahan definisi kasus, variasi sumber laporan, dan sebagainya.

3) *Acceptability* (penerimaan)

Surveilans yang akseptabel adalah kegiatan surveilans yang para pelaksana atau organisasinya mau secara aktif berpartisipasi untuk mencapai tujuan surveilans yaitu menghasilkan data/informasi yang akurat, konsisten, lengkap dan tepat waktu.

#### 4) *Sensitivity* (sensitifitas)

Surveilans yang sensitif adalah kegiatan surveilans yang mampu mendeteksi Kejadian Luar Biasa (KLB) dengan cepat. Sensitifitas suatu surveilans dapat dinilai pada dua tingkatan, yaitu pada tingkat pengumpulan data, dan pada tingkat pendeteksian proporsi suatu kasus penyakit.

#### 5) *Predictive value positif* (memiliki nilai prediksi positif)

Surveilans yang memiliki nilai prediktif positif adalah kegiatan surveilans yang mampu mengidentifikasi suatu populasi (sebagai kasus) yang kenyataannya memang kasus. Kesalahan dalam mengidentifikasi KLB disebabkan oleh kegiatan surveilans yang memiliki *predictive value positif* (PVP) rendah.

#### 6) *Representativeness* (Keterwakilan)

Surveilans yang representatif adalah kegiatan surveilans yang mampu menggambarkan secara akurat kejadian kesehatan dalam periode waktu tertentu dan distribusinya menurut tempat dan orang. Studi kasus merupakan sarana yang dapat digunakan untuk menilai representativeness suatu surveilans. Untuk mendapatkan surveilans yang representatif dibutuhkan data yang berkualitas, yang diperoleh dari formulir surveilans yang jelas dan penatalaksanaan data yang teliti.

#### 7) *Timeliness* (Ketepatan waktu)

Surveilans yang tepat waktu adalah kegiatan surveilans yang mampu menghasilkan informasi yang sesuai dengan waktu yang tepat (tidak terlalu lambat dan cepat). Informasi penanggulangan/pencegahan penyakit, baik dalam jangka pendek (segera) maupun jangka panjang.

#### 8). *Stability* (Stabilitas)

Stabilitas berkenaan dengan reliabilitas dan ketersediaan sistem surveilans. Reliabilitas yaitu kemampuan untuk mengumpulkan, mengatur, dan menyediakan data secara tepat tanpa kesalahan. Sedangkan ketersediaan yakni kemampuan untuk dioperasikan ketika dibutuhkan.

#### 9). *Data quality* (Kualitas Data)

Kualitas data menggambarkan kelengkapan dan validitas data yang terekam pada sistem surveilans. Hal tersebut diukur dengan mengetahui persentase data yang unknown (tidak jelas) dan data yang blank (tidak lengkap) yang ada pada form surveilans. Sebuah sistem surveilans yang memiliki data dengan kualitas tinggi, sistem tersebut dapat diterima oleh pihak yang berpartisipasi di dalamnya. Sistem juga dapat dengan akurat mewakili kejadian-kejadian kesehatan dibawah surveilans.

## 2. Surveilans Kusta

Upaya pencegahan dan pengendalian penyakit kusta di Indonesia meliputi empat kegiatan utama yaitu: promosi kesehatan, surveilans, kemoprofilaksi dan tata laksana penderita kusta (Permenkes, 2019). Urgensi kegiatan surveilans dalam penanggulangan penyakit adalah untuk mendapatkan informasi epidemiologi tentang penyakit tersebut.

Surveilans kusta adalah kegiatan pengamatan yang sistematis dan terus menerus terhadap semua aspek tentang kusta baik informasi baik informasi tentang kejadian penyakit maupun kondisi yang mempengaruhi terjadinya peningkatan dan penularan penyakit dalam satu kelompok penduduk tertentu untuk memperoleh dan memberikan informasi guna mengarahkan tindakan pengendalian dan penanggulangan secara efektif dan efisien (Kemenkes,2019).

Surveilans kusta merupakan kegiatan penting untuk memperoleh data epidemiologi yang diperlukan dalam sistim informasi program Penanggulangan Kusta. Surveilans kusta dilaksanakan baik pada daerah yang belum mencapai eliminasi kusta maupun daerah yang telah mencapai eliminasi kusta untuk mempertahankan status eliminasi kusta. Sasaran surveilans kusta dalam kegiatan penanggulangan kusta yaitu orang yang sedang dalam pengobatan kusta, kelompok masyarakat diwilayah setempat sebagai kelompok yang memiliki resiko penularan kusta, kelompok orang yang telah menyelesaikan pengobatan kusta dan kelompok orang yang diduga mengalami

resistensi obat antimikrobal kusta (Kemenkes RI, 2018b).

Tujuan surveilans kusta antara lain menyediakan informasi bagi manajemen program kesehatan yang bersifat promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Sejalan dengan tujuan tersebut maka manajemen program kesehatan harus didukung pula dengan data dan informasi epidemiologi yang akurat, lengkap dan tepat waktu yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan (*evidence based decision making*) (Permenkes, 2019).

### 3. Strategi Surveilans Kusta

Strategi pelaksanaan sistem surveilans Pengendalian Program Kusta adalah sebagai berikut (Kemenkes RI, 2019):

#### a. Penguatan Advokasi dan Koordinasi Lintas Program dan Lintas Sektor.

Permasalahan Kusta tidak dapat diselesaikan oleh sektor kesehatan saja dan membutuhkan waktu yang cukup panjang dalam penyelesaiannya. Secara umum permasalahan kusta meliputi pelaksanaan program yang belum berkesinambungan, kurangnya perhatian dari pemangku kepentingan dan ketersediaan sumber daya yang belum memadai untuk pelaksanaan program di daerah.

Pelaksanaan program yang belum berkesinambungan tercermin dari fluktuatifnya jumlah penemuan penderita kusta baru aktif. Hal ini sesuai dengan fakta biologis bahwa masa inkubasi kusta yang panjang mengharuskan adanya kesinambungan Penanggulangan Kusta di daerah dari tahun ke tahun.

Oleh karena itu dibutuhkan komitmen dari pemangku kepentingan melalui penguatan advokasi serta koordinasi dan kerja sama lintas program dan lintas sektor dalam Penanggulangan Kusta sesuai tugas dan fungsi serta kewenangan masing - masing. Untuk memperoleh komitmen Pemerintah Daerah dalam Penanggulangan Kusta, dapat dilakukan melalui advokasi agar memperoleh dukungan kebijakan. Kebijakan ini mencakup terjaminnya ketersediaan sumber daya untuk Penanggulangan Kusta serta penghapusan stigma terhadap orang yang sedang dan pernah mengalami kusta beserta keluarganya. Kebijakan kusta nasional perlu terus disosialisasikan ke Pemerintah Daerah provinsi dan kabupaten/kota sebagai acuan dalam pelaksanaan program Penanggulangan Kusta di daerah.

b. Penguatan 'Peran Serta Masyarakat dan Organisasi Kemasyarakatan Masyarakat dan organisasi kemasyarakatan. Peran masyarakat dan organisasi kemasyarakatan yang dapat dilakukan antara lain:

- 1) Peningkatan penemuan kasus kusta secara dini di masyarakat. Penemuan Penderita Kusta yang dapat dilakukan melalui penemuan Penderita Kusta secara aktif, pasif, intensif, dan masif, berbasis keluarga atau masyarakat.
- 2) Penemuan Penderita Kusta melalui kolaborasi dengan Orang yang Pernah Mengalami Kusta (OYPMK), kader kesehatan, tokoh agama, tokoh masyarakat dan lintas sektor lainnya dalam menemukan bercak pada kulit.
- 3) Penyebarluasan informasi tentang kusta untuk menghilangkan stigma dan diskriminasi Kusta, sehingga perlu dilakukan edukasi kepada masyarakat agar mendapatkan pemahaman yang benar tentang kusta.

c. Ketersediaan sumber daya yang memadai baik secara kuantitas maupun kualitas sangat dibutuhkan dalam Penanggulangan Kusta.

Penyediaan sumber daya antara lain melalui peningkatan kapasitas petugas kesehatan, pelibatan masyarakat dan Orang yang Pernah Mengalami Kusta (OYPMK), penyediaan dana serta logistik di semua tingkatan baik di Pemerintah Pusat, Pemerintah

Daerah, maupun di fasilitas pelayanan kesehatan. Dukungan yang diharapkan terutama dalam ketersediaan dana dan sumber daya manusia yakni tenaga kesehatan dan masyarakat terlatih.

- d. Penguatan sistem surveilans kesehatan serta pemantauan dan evaluasi kegiatan Penanggulangan Kusta.
- e. Pencatatan dan pelaporan

Berdasarkan permenkes nomor 11 tahun 2019, pencatatan dan pelaporan kusta dilaksanakan oleh setiap puskesmas dan fasilitas pelayanan kesehatan yang memberikan layanan pengobatan Kusta. Pencatatan dan pelaporan tersebut meliputi:

- 1) Jumlah penderita kusta
- 2) Pemantauan pengobatan
- 3) Hasil pengobatan
- 4) Reaksi kusta
- 5) Tingkat disabilitas
- 6) Pemantauan setelah selesai pengobatan.

Pelaporan hasil kegiatan tersebut secara berkala dilaporkan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Kota, Dinas Kesehatan Propinsi, dan Kementerian Kesehatan. Data hasil pelaporan digunakan sebagai dasar pemenuhan kebutuhan program dan untuk penetapan status pencapaian Eliminasi Kusta (Permenkes, 2019).

### **C. Tinjauan Umum Sistem Informasi Kesehatan**

#### **1. Pengertian**

Sistem Informasi Kesehatan (SIK) adalah gabungan perangkat dan prosedur yang digunakan untuk mengelola siklus informasi (mulai dari pengumpulan data sampai pemberian umpan balik informasi) untuk mendukung pelaksanaan tindakan tepat dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan kinerja sistem kesehatan. Sistem informasi kesehatan adalah integrasi antara perangkat, prosedur dan kebijakan yang digunakan untuk mengelola siklus informasi secara sistematis untuk mendukung pelaksanaan manajemen kesehatan yang terpadu dan menyeluruh dalam kerangka pelayanan kesehatan kepada masyarakat (Kemenkes, 2014).

Sistem informasi kesehatan (SIK) adalah suatu sistem yang menyediakan dukungan informasi bagi proses pengambilan keputusan di setiap jenjang administrasi kesehatan, baik di tingkat unit pelaksana upaya kesehatan, di tingkat kabupaten/kota, di tingkat provinsi, maupun di tingkat pusat (Kementerian Kesehatan RI, 2011). SIK mendukung pengambilan keputusan dalam kebijakan kesehatan, manajemen dan perawatan klinis melalui pengumpulan, standarisasi, pengkodean dan pengelolaan informasi yang relevan dengan indikator status kesehatan, penentu kesehatan, dan sistem kesehatan (WHO, 2017).

## 2. Peran Sistem Informasi Kesehatan Dalam Sistem Kesehatan

Suatu sistem informasi kesehatan (SIK) tidak dapat berdiri sendiri, melainkan sebagai bagian dari suatu sistem kesehatan. Sistem informasi kesehatan yang efektif memberikan dukungan informasi bagi proses pengambilan keputusan semua jenjang. Sistem informasi harus dijadikan sebagai alat yang efektif bagi manajemen.

WHO menyebutkan bahwa SIK merupakan salah satu dari 6 *building blocks* atau komponen utama dalam suatu sistem kesehatan yang meliputi: service delivery dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan, pelayanan medis, vaksin dan teknologi kesehatan, pelayanan tenaga medis, sistem pembiayaan kesehatan, sistem informasi kesehatan, dan *leadership and governance* dalam kepemimpinan dan pemerintahan.

SIK disebut sebagai salah satu dari 7 komponen yang mendukung suatu sistem kesehatan, dimana sistem kesehatan tidak bisa berfungsi tanpa satu dari komponen tersebut. SIK bukan saja berperan dalam memastikan data mengenai kasus kesehatan dilaporkan tetapi juga mempunyai potensi untuk membantu dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi proses kerja (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

## 3. Model Pengelolaan Sistem Informasi Kesehatan di Indonesia

Saat ini di Indonesia terdapat 3 (tiga) model pengelolaan SIK, yaitu:

- a. Pengelolaan SIK Manual, dimana pengelolaan informasi di fasilitas pelayanan kesehatan dilakukan secara manual atau paper based

melalui proses pencatatan pada buku register, kartu, formulir-formulir khusus, mulai dari proses pendaftaran sampai dengan pembuatan laporan. Hal ini terjadi oleh karena adanya keterbatasan infrastruktur, dana, dan lokasi tempat pelayanan kesehatan itu berada. Pengelolaan secara manual selain tidak efisien juga menghambat dalam proses pengambilan keputusan manajemen dan proses pelaporan.

- b. Pengelolaan SIK Komputerisasi Offline, pada jenis ini pengelolaan informasi di pelayanan kesehatan sebagian besar/seluruhnya sudah dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer, baik itu dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) maupun dengan aplikasi perkantoran elektronik biasa, namun masih belum didukung oleh jaringan internet online ke dinas kesehatan kabupaten/kota dan provinsi/bank data kesehatan nasional.
- c. Pengelolaan SIK Komputerisasi Online, pada jenis ini pengelolaan informasi di pelayanan kesehatan sebagian besar/ seluruhnya sudah dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer, dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Manajemen dan sudah terhubung secara online melalui jaringan internet ke dinas kesehatan kabupaten/ kota dan provinsi/ bank data kesehatan nasional untuk memudahkan dalam komunikasi dan sinkronisasi data (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

#### 4. Tujuan Sistem Informasi

Tujuan pengembangan sistem informasi kesehatan adalah:

- a. SIK merupakan subsistem dari sistem kesehatan nasional (SKN) yang berperan dalam memberikan informasi untuk pengambilan keputusan di setiap jenjang administratif kesehatan baik tingkat pusat, provinsi, kabupaten/kota, atau bahkan pada tingkat pelaksanaan teknis seperti rumah sakit atau puskesmas.
- b. Dalam bidang kesehatan telah banyak dikembangkan bentuk-bentuk sistem informasi kesehatan (SIK), dengan tujuan dikembangkannya berbagai bentuk SIK tersebut adalah agar dapat mentransformasi data yang tersedia melalui sistem pencatatan rutin maupun non rutin menjadi sebuah informasi.

Agar sistem informasi kesehatan berjalan dengan baik diperlukan atribut utama pada sistem yakni penyediaan data pada tingkat individu, fasilitas maupun komunitas, memiliki kapasitas untuk mendeteksi, menginvestigasi, mengkomunikasikan masalah kesehatan masyarakat baik sebelum maupun sesudah terjadi di wilayah (Paul, 2011).

#### 5. Aplikasi Sistem Informasi

Aplikasi sistem informasi di Indonesia khususnya bidang kesehatan telah lazim dilaksanakan sejak awal tahun 2000an. Pada awalnya hanya dalam bentuk telemedicine dan sistem pelaporan searah contohnya pada Sistem Informasi Kesehatan Kabupaten/Kota, Sistem Kesehatan dan manajemen kesehatan Kabupaten/Kota dan Sistem Informasi

Rumah Sakit (SIRS) (Pusdatin Kemenkes RI, 2014). Digitalisasi sistem akhirnya berkembang dengan sangat cepat sejak kejadian Pandemi Covid-19 sebab dunia dipaksa untuk bisa menjalankan segala bentuk kegiatan semaksimal mungkin. Sistem informasi turut berkembang dan menjadi trend penggunaannya saat ini. SIRS contohnya, pada awal pengembangan hanya berfungsi sebagai media pelaporan morbiditas dan mortalitas rumah sakit kini berkembang menjadi *eletronik health record*. Dimana sistem bukan hanya sebagai media pelaporan tetapi berubah menjadi digitalisasi pelayanan kesehatan terintegrasi. Output pada sistem dapat dipergunakan dengan segera bahkan pada level terendah (Kemenkes RI, 2022).

#### **D. Tinjauan Umum tentang Aplikasi SI-DINI**

##### **1. Definisi Aplikasi SI-DINI**

Aplikasi SI-DINI merupakan aplikasi yang termasuk dalam Mobile Health adalah penggunaan inovatif dari penggunaan ponsel yang saat ini mulai sedang berkembang dengan mengintegrasikan teknologi seluler guna meningkatkan efisiensi dalam komunikasi kesehatan, kesehatan masyarakat dan promosi kesehatan. Aplikasi Kesehatan mengacu pada penggunaan teknologi komunikasi seluler dan nirkabel untuk memberikan layanan kesehatan yang dapat digunakan untuk mengatasi ketimpangan kesehatan dan meningkatkan cakupan Kesehatan. Aplikasi kesehatan dapat mengatasi ketimpangan dan hambatan geografis yang murah dan sangat terjangkau. Beberapa

sistem operasi yang dapat digunakan pada Aplikasi Kesehatan antara lain seperti iOS, Microsoft Windows, Palm OS, Blackberry, Linux, dan Android (Saldanha, 2007).

Aplikasi Deteksi Dini Kusta (SI-DINI) adalah salah satu inovasi berbasis android yang akan digunakan oleh masyarakat untuk melaporkan dirinya jika memiliki bercak suspek kusta maupun penderita kusta yang belum terlapor atau belum ditindak lanjuti oleh Petugas Kesehatan. Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan pelaporan dari masyarakat yang memiliki bercak suspek kusta sehingga dapat tertangani dengan cepat dan tepat.

## 2. Metode Perancangan Aplikasi

Model dalam perancangan sistem untuk aplikasi yang dibuat menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDCL) (Gajalakshmi, 2016), tahapannya sebagai berikut:

- a. Tahap Perencanaan dilakukan sebuah perancangan sistem yang akan diimplementasikan kedalam aplikasi.
- b. Tahap Analisis dengan mencari suatu kebutuhan dari sebuah sistem berdasarkan tahapan-tahapan dari data penelitian.
- c. Tahap Desain dengan membuat sebuah arsitektur tampilan dan proses dari sebuah aplikasi yang akan dibuat dalam bentuk perancangan.
- d. Tahap implementasi dan pengujian yang merupakan suatu tahap memulai aplikasi dari tampilan, spesifikasi dan pengujian aplikasi

untuk memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan.

- e. Tahap Evaluasi merupakan tes yang dilakukan untuk mengetahui kekurangan dari sistem yang telah diimplementasikan
- f. Tahap *Maintenance* (Pemeliharaan) merupakan tahap untuk memelihara dan memperbaiki dari sebuah kesalahan dan pemakaian di dalam penggunaan aplikasi tersebut.

### 3. Tahap Pengembangan Aplikasi

#### a. Tahap Identifikasi Kebutuhan Dasar

Tahapan awal penelitian adalah mengidentifikasi kebutuhan dasar pengembangan aplikasi. Bahan yang dibutuhkan ini terdiri dari komponen input dan output yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi antara lain:

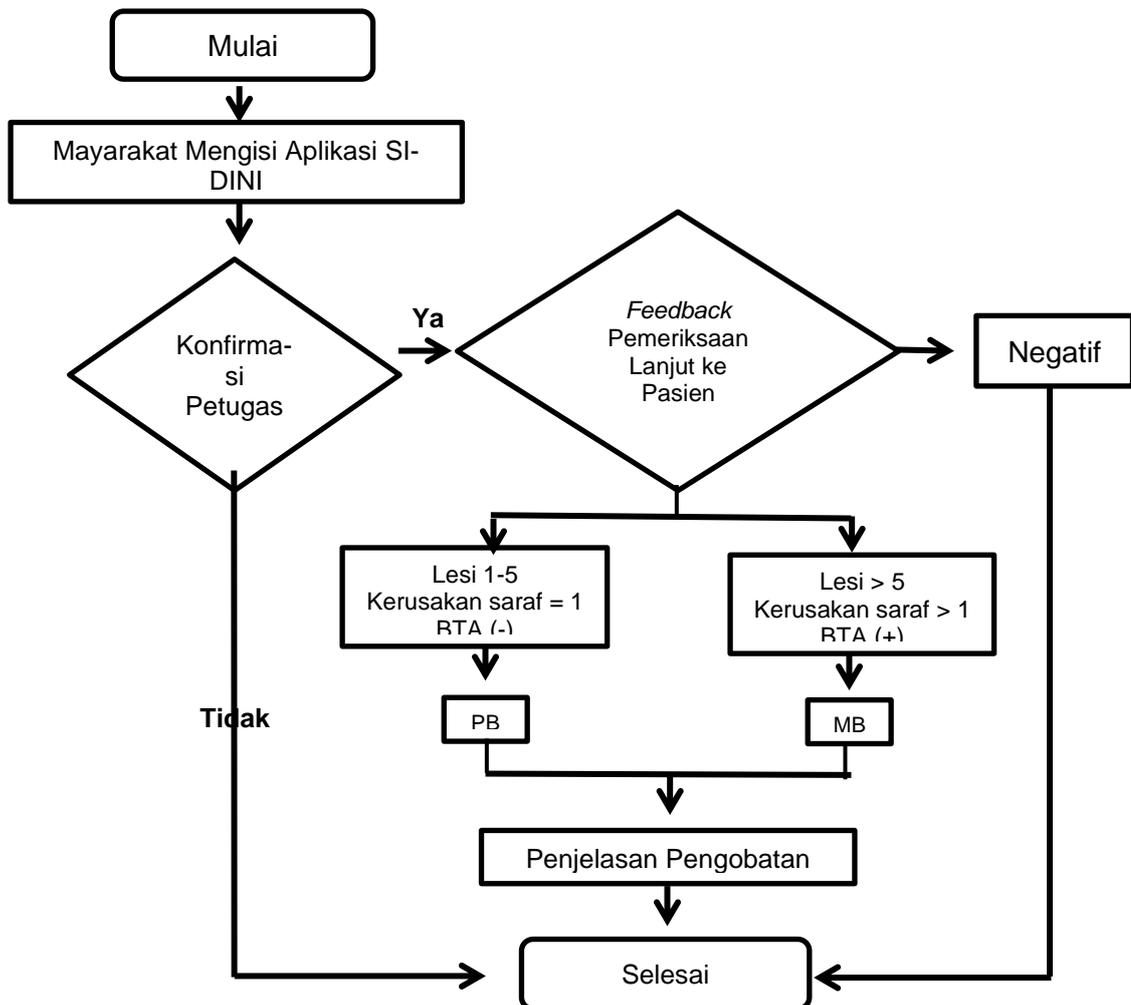
- 1). Identifikasi pelaksanaan surveillans yang sedang berjalan terutama surveilans pasif kusta.
- 2). Identifikasi permasalahan petugas di lapangan sehubungan dengan surveilans deteksi dini dan pelaporan kusta.
- 3). Identifikasi kebutuhan pengembangan materi edukasi dan pelaporan deteksi dini kusta
- 4). Identifikasi kelayakan teknis, hukum, dan ekonomi dalam pengembangan aplikasi.

b. Tahap Pengembangan Prototipe

Rencana pengembangan prototipe ditujukan agar pengguna dalam hal ini masyarakat suspek kusta mampu melaporkan kondisinya dengan mudah, cepat dan privat. Sehingga aplikasi ini akan didesain mengikuti kebutuhan tersebut. Aplikasi *input* dan *output* akan mudah digunakan karena dapat diaplikasikan pada android. Sedangkan *output* untuk memudahkan respon dan akses petugas, maka dapat diaplikasikan melalui perangkat personal komputer (PC) dan android.

c. Rancangan dan Batasan Pengembangan Desain Aplikasi

Aplikasi deteksi dini kasus kusta akan dikembangkan dengan menggunakan *SDLC (Systems Development Life Cycle)* dengan pendekatan *prototyping* dengan desain sebagaimana gambar berikut:



Gambar 2.2 Batas Pengembangan Desain Aplikasi Deteksi Dini Kusta

Sumber : Pedoman Nasional Program Pengendalian Penyakit Kusta, 2019

#### 4. Pemanfaatan Aplikasi

Keberhasilan pemanfaatan aplikasi di masyarakat dilihat dari jumlah pelaporan bercak suspek kusta dan peningkatan pengetahuan sikap dan tindakan terhadap penyakit kusta.

## 5. Tahap Uji Coba

Uji coba bertujuan untuk memastikan bahwa komponen dalam sistem telah berfungsi dengan baik yang dilakukan terhadap semua entitas yang terlibat langsung untuk memastikan seluruh komponen sistem sudah berjalan sesuai yang diinginkan dan membuktikan apakah sistem dapat memproses masukan dan menghasilkan keluaran yang sesuai diharapkan, yaitu tampilan, kemudahan penggunaan dan kebermanfaatan dalam menjawab kebutuhan pengguna sesuai hasil identifikasi analisis kebutuhan dasar. Pengujian sistem merupakan tahap akhir dalam pembangunan sistem. Pada tahap ini, sistem akan di uji coba baik itu dari segi logika dan fungsi-fungsi agar layak untuk diimplementasikan (Suhruf, 2019).

### 2) Tahap Revisi dan Perbaikan

Setelah dilakukan pengujian terhadap aplikasi tersebut, tahap ini dilakukan jika pihak pengguna memiliki masukan untuk perbaikan sistem informasi untuk selanjutnya kembali dilakukan pengembangan sesuai masukan dan kebutuhan pengguna.

Tabel 2. 4 Matriks Tahap Pengembangan Aplikasi SI-DINI

No	Tahapan	Kegiatan	Sasaran	Waktu	Pelaksana
1	Identifikasi kebutuhan dasar awal	Identifikasi pelaksanaan, permasalahan dan kebutuhan dasar pengembangan aplikasi terdiri dari komponen output dan input melalui <i>focus group discussion</i> (FGD) dengan Puskesmas Ampana Barat	PJ.P2 Kusta Petugas desa dan petugas Promkes	Desember 2022	Peneliti
2	Pengembangan <i>Prototype</i>	Perancangan kilat dan cepat. Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak berbasis mobile android berdasarkan format pelaksanaan dan kebutuhan sistem	Peneliti Petugas Kesehatan Ampana Barat	Desember 2022	Tim Ahli IT
3	Uji Coba	Melakukan uji coba aplikasi memastikan seluruh komponen sistem sudah berjalan sesuai yang diinginkan dan membuktikan apakah sistem dapat melakukan input, proses output sebelum dilakukan implementasi	Masyarakat	Pebruari 2023	Peneliti
4	Perbaikan/Revisi	Setelah dilakukan uji coba maka masukan dan saran atas hasil uji coba dilakukan perbaikan sesuai masukan dan kebutuhan lapangan	Masyarakat PJ.P2 Kusta dan Petugas desa	Pebruari 2023	Tim Ahli IT

### 3) Cara Penggunaan Aplikasi SI-DINI

Aplikasi SI-DINI merupakan aplikasi rancangan baru, yang terdapat dalam *playstore* sehingga untuk mengakses aplikasi ini masyarakat dan petugas kesehatan dapat mendownload di *playstore* atau setelah di *download* dikirim dari satu *handphone* ke *handpone* yang lain melalui aplikasi *whatsapp*, *share it*, *bluetooth*, dan lain sebagainya, selain itu aplikasi ini tersambung langsung dengan alamat *website* yang dapat diakses untuk melakukan pemantauan atau penilaian, terdapat dua pemakai aplikasi yaitu admin sebagai pengendali sekaligus pengontrol jalannya aplikasi dan pengguna sebagai seseorang yang menjalankan aplikasi ini. Menu aplikasi SI-DINI yaitu:

- a. Informasi tentang Kusta
- b. Vidio kenali ciri dan gejala kusta
- c. Pelaporan suspek kusta (Lapor bercak):
  - 1) Mengisi format yang ada di aplikasi
  - 2) Mengirim imputan data pelaporan ke ke admin dalam hal ini yang bertugas sebagai admin yaitu Penanggung jawab P2 Kusta di Puskesmas.
  - 3) Petugas P2 Kusta melakukan verifikasi data yang masuk.
  - 4) Hasil verifikasi petugas kesehatan, jika mengarah ke suspek kusta akan ditindak lanjuti dengan melakukan kunjungan rumah untuk pemeriksaan lanjutan, namun jika bukan mengarah ke suspek

kusta akan diarahkan ke Puskesmas untuk pemeriksaan lebih lanjut.

- 5) Hasil pemeriksaan Kusta akan diinput di aplikasi dengan menginput tanggal dan hasil pemeriksaan.



Gambar 2.3 Tampilan Aplikasi SI-DINI

## E. Tinjauan Umum Pengetahuan, Sikap dan Tindakan

Pengetahuan, sikap dan tindakan adalah domain perilaku yang dapat dilihat dan dinilai dalam keseharian. Merupakan cara individu dalam melakukan interaksi dengan sesama dan lingkungannya dalam upaya mewujudkan sebuah keadaan (Notoatmodjo, 2012).

### 1. Pengetahuan

Merupakan hasil dari tahu dan pengalaman seseorang dalam melakukan pengindraan terhadap suatu rangsangan tertentu. Pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*). Keadaan pengetahuan yang diperoleh seseorang terhadap suatu rangsangan dapat diklasifikasikan berdasarkan enam tingkatan, yakni tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi (Notoatmodjo, 2012)

#### a. Tahu (*Know*)

Tingkatan pengetahuan pada tahap ini termasuk pada tingkatan yang paling rendah karena pengetahuan yang dimiliki baru sebatas berupa mengingat kembali apa yang sudah dipelajari sebelumnya. Menguraikan, menyebutkan, mendefinisikan dan menyatakan merupakan tingkatan kemampuan pengetahuan pada tahap ini.

#### b. Memahami (*Comprehension*)

Suatu kemampuan seseorang dimana dapat menjabarkan atau menguraikan tentang sesuatu dengan tepat merupakan tingkatan

pengetahuan yang dimiliki pada tahapan ini. Seseorang yang sudah memahami mengenai pelajaran atau materi yang telah diberikan maka dia dapat menjelaskan, menyimpulkan, dan menginterpretasikan objek atau sesuatu yang telah dipelajarinya tersebut.

Dengan pengetahuan, seseorang belum tentu memahami sesuatu yang dimaksud secara mendalam, hanya sekedar mengetahui tanpa bisa menangkap makna dan arti dari sesuatu yang dipelajari. Sedangkan dengan pemahaman, seseorang tidak hanya bisa menghafal sesuatu yang dipelajari, tetapi juga mempunyai kemampuan untuk menangkap makna dari sesuatu yang dipelajari juga mampu memahami konsep dari pelajaran tersebut

c. Aplikasi (*Application*)

Seseorang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan ataupun mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi atau kondisi yang lain. Aplikasi juga diartikan penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip, rencana program dalam situasi yang lain.

d. Analisis (*Analysis*)

Seseorang akan memiliki kemampuan dalam menguraikan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen yang terdapat keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang telah sampai pada tingkatan ini

adalah jika orang tersebut dapat membedakan, memisahkan, mengelompokkan, membuat bagan (diagram) terhadap pengetahuan objek tersebut.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Pengetahuan yang dimiliki adalah kemampuan seseorang dalam menghubungkan berbagai unsur pengetahuan yang ada menjadi suatu pola baru yang lebih lengkap. Kemampuan sintesis ini seperti menyusun, perencanaan, mengklasifikasikan, mendesain, dan menciptakan.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Kemampuan untuk melakukan penaksiran terhadap suatu objek merupakan tingkatan pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini. Evaluasi dapat diilustrasikan sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif keputusan.

Korelasi tingkat pengetahuan masyarakat dan kemampuan masyarakat menyikapi kusta telah banyak diteliti antara lain hubungan dengan persebarannya. Terbukti dalam penelitian di desa Brengkok pada tahun 2019 bahwa pengetahuan dan tindakan merupakan predisposisi kejadian kusta (Alifatun Khunafa et al., 2019) Penelitian senada yang dilakukan di Aceh menemukan kesimpulan yang sama yakni kontribusi besar dari penularan kusta adalah pengetahuan tentang kusta (Raisa et al., 2020b).

## 2. Sikap

Sikap yaitu sekumpulan respon yang konsisten terhadap obyek sosial, dapat diposisikan sebagai hasil evaluasi terhadap obyek sikap yang diekspresikan ke dalam proses-proses kognitif, afektif (emosi) dan perilaku (Notoatmodjo, 2012) Sikap juga terdiri dari berbagai tingkatan yaitu menerima (receiving), merespon (responding), menghargai (valuing) dan bertanggung jawab (responsible).

Pengetahuan, sikap dan tindakan merupakan mata rantai yang tidak terputus, memiliki hubungan yang kuat terutama dalam kaitannya dengan persebaran penyakit. Sebuah penelitian yang membandingkan determinan ketiga faktor tersebut pada negara dengan endemik kusta sebagai bahan pengembangan intervensi pendidikan masyarakat tentang kusta, Indonesia dan India menemukan bahwa pengetahuan memiliki peran yang sangat besar dalam pengambilan sikap dan tindakan individu. Meskipun demikian, membutuhkan telaah mendalam akan hal tersebut dikarenakan adanya unsur lain yang berperan didalamnya seperti budaya dan kepercayaan (Van'T Noordende et al., 2021).

## 3. Tindakan

Tindakan merupakan perwujudan dari sikap dari individu. Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung seperti fasilitas. Praktik berupa keterampilan sendiri

mempunyai beberapa tingkatan, yaitu persepsi respon terpimpin, mekanisme, dan adopsi (Notoatmodjo, 2012).

Perwujudan sebuah tindakan diyakini sebagai hasil dari sebuah keadaan dengan berdasar pada pemahaman individu tersebut. Berlandaskan hal tersebut maka diyakini bahwa intervensi yang tepat dalam merubah cara seseorang dalam mengambil tindakan adalah mengubah pengetahuan yang dimilikinya (Gopalakrishnan et al., 2021a)

## F. Sintesa Penelitian

**Tabel 2.5 Sintesa Penelitian**

No	Judul	Peneliti & Jurnal	Tujuan	Sampel	Desain	Kesimpulan
1	<i>Stigma in leprosy: concepts, causes and determinants.</i> (Sermittirong & Van Brakel, 2014)	Peneliti: Silatham Sermittirong & Wim H.Van Brakel  Jurnal Name: Leprosy Review  Publisher: Leprae Publisher Location Colchester, UK 2014	Penelitian dilakukan untuk memahami konsep, penyebab, dan determinan faktor stigma pada kusta.	Sampel yang digunakan sebanyak 54 artikel, merupakan hasil penyaringan dari 84 artikel.	<i>Literature Review</i>	Stigma adalah fenomena kompleks yang memiliki banyak penyebab, sering dikaitkan dengan konteks budaya di mana hal itu terjadi. Meskipun demikian, banyak kesamaan ditemukan pada stigma kusta di seluruh negara dan budaya, yang akan memfasilitasi pengembangan intervensi.
2	Sistem Pakar untuk Pendeteksi Kusta Berbasis Android (Gani & Hermawati, 2017)	Ahmad Ibrahim Gani, Fajar Astuti Hermawati	Perancangan aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi penyakit kusta	-	Metode <i>Foward-Chaining inference engine</i>	Sistem Pakar sangat cocok dan bermanfaat diterapkan pada bidang yang telah memiliki arsip/catatan pengalaman panjang, satu diantaranya adalah Penyakit Kusta
3	<i>Vicious Circle of Perceived Stigma, Enacted Stigma and Depressive Symptoms among</i>	Peilian Chia, Xiaoming Lia, Junfeng Zhaob, and Guoxiang Zhaob	1. Melihat apakah stigma pada anak dengan HIV/AIDS dapat	Sampel penelitian ini adalah anak dengan HIV/AIDS	<i>Cross-lagged panel analysis</i>	1. Stigma pada anak dengan HIV/AIDS dapat mengakibatkan depresi

No	Judul	Peneliti & Jurnal	Tujuan	Sampel	Desain	Kesimpulan
	<i>Children affected by HIV/AIDS in China</i>  (Chia et al., 2015)	NIH Public Access 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>mengakibatkan depresi</li> <li>2. Melihat apakah gejala depresi pada anak dengan HIV/AIDS berlangsung lama dan terus menerus.</li> <li>3. Melihat apakah akibat depresi yang terjadi mengakibatkan stigma menetap dan menjadi lingkaran setan yang berlaku pada anak dengan HIV/AIDS</li> </ul>	berusia 6-12 tahun, terdiri dari 272 anak yatim piatu karena AIDS dan 249 anak dari orang tua HIV-positif di pedesaan Cina.		<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Depresi pada anak dengan HIV/AIDS berlangsung lama dan terus menerus.</li> <li>3. Urutan lingkaran setan variabel : stigma yang berlaku → gejala depresi → stigma yang dirasakan → stigma yang diberlakukan.</li> </ul>
4	The Early Detection and Case Management of Skin Diseases With an mHealth App (eSkinHealth): Protocol for a Mixed	Rie R Yotsu, Sakiko Itoh, Koffi Aubin Yao, Kouamé Kouadio, Kazuko Ugai, Yao Didier Koffi, Diabate Almamy, Bamba Vagamon, Ronald E Blanton.	Pengembangan aplikasi eSkinHealth bertujuan sebagai deteksi dan pengobatan dini penyakit kulit	Sampel untuk mengevaluasi efektivitas deteksi dini dan penanganan kasus NTD kulit adalah pasien dengan ulkus	A mixed methods pilot trial	Hasil studi ini membuktikan kegunaan dan keefektifan aplikasi eSkinHealth untuk meningkatkan deteksi dini dan manajemen kasus NTD kulit di Pantai Gading

No	Judul	Peneliti & Jurnal	Tujuan	Sampel	Desain	Kesimpulan
	Methods Pilot Study in Côte d'Ivoire  (Yotsu et al., 2022)	JMIR Res Protoc 2022   vol. 11   iss. 9   e39867   p. 1 (page number not for citation purposes)		Buruli, kusta, frambusia, dan filariasis limfatik menggunakan aplikasi eSkinHealth di Pantai Gading		
5	Expert API for Early Detection of TB Disease with Forward Chaining and Certainty Factor Algorithms  (Wirasbawa et al., 2022)	Nicholas Dwiarto Wirasbawa, Christian Teguh Prasetya Widjaja, Christian Imanuel Wenji and Seng Hansun	Implementasi algoritma Forward Chaining dan Certainty Factor untuk tugas deteksi dini Tuberkulosis	-	Aplikasi dirancang menggunakan forward-chaining algorithm and Certainty Factor	Peneliti berhasil membangun API, dan sebagai perpanjangan dari aplikasi web, untuk diagnose mandiri penyakit Tuberkulosis dengan algoritma Forward Chaining dan Certainty Factor yang akurat dan mudah digunakan menurut reviewer.
6	Mobile Apps for People With Rare Diseases: Review and Quality Assessment Using Mobile App Rating Scale  (Hatem et al., 2022)	Sarah Hatem, Janet C Long, Stephanie Best, Zoe Fehlberg, Bróna Nic Giolla Easpaig Jeffrey Braithwaite  Journal Of Medical Internet Research	Mencari aplikasi yang dikembangkan khusus untuk orang yang didiagnosis penyakit langka dan menilai kualitasnya dengan menggunakan Mobile App Rating Scale (MARS)	Ditemukan 29 aplikasi yang relevan (dari total 2272) menangani 14 kelompok penyakit: fibrosis kistik (n=6), hemofilia (n=5), dan talasemia (n=5).	Mobile App Rating Scale (MARS)	Fitur aplikasi yang paling umum adalah informasi berbasis web dan pelacak gejala. Nilai rata-rata MARS adalah 3,44 (SD 0,84).

No	Judul	Peneliti & Jurnal	Tujuan	Sampel	Desain	Kesimpulan
7	Stigma Terhadap Penderita Kusta (Studi Tentang Bentuk Stigma dan Reaksi Terhadap Stigma yang Dialami Penderita Kusta dalam Proses Pengobatan di Kabupaten Mojokerto)  (Aulia, 2021)	Pravangesti Widya Aulia IR-Perpustakaan Airlangga	1. Mengetahui bentuk-bentuk stigma yang dialami penderita kusta selama proses pengobatan dan perawatan 2. Reaksi penderita kusta atas stigma yang diberikan oleh petugas medis	Sampel penelitian sebanyak 7 orang penderita kusta yang sedang mendapat perawatan berasal dari Dusun Sumber Glagah Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto	Penelitian kualitatif	1. Bentuk stigma yang diterima pasien adalah: stigma verbal dan stigma non verbal 2. Reaksi penderita yang menerima stigma : trauma, tidak percaya diri saat berhadapan dengan petugas, marah.
8	Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Penyakit Berdasarkan Golongan Darah Berbasis Android Menggunakan Metode Backward Chaining  (Dewi & Fauziah, 2019)	Dewi, Sarini Vita Fauziah, Fauziah  Journal of Informatics and Computer Science	Perancangan aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi penyakit berdasarkan golongan darah berbasis android menggunakan metode bakcward chaining	Universitas Ubudiyah Indonesia, Jl. Alue Naga, Tibang, Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia	Pembuat-an aplikasi menggunakan metode <i>backward chaining</i>	Hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi penyakit berdasarkan golongan darah berbasis android menggunakan metode bakcward chaining adalah program aplikasi sistem pakar dapat menyelesaikan masalah yaitu bisa menampilkan hasil diagnosa dengan cepat dan tepat berdasarkan gejala-gejala yang dimasukkan oleh User.

No	Judul	Peneliti & Jurnal	Tujuan	Sampel	Desain	Kesimpulan
9	<p>A <i>Clinicoepidemiological Study of Psychiatric Co-Morbidity in Hansen's Disease</i>  (Rani et al., 2021)</p>	<p>Ritu Rani, Gita R. Tegta, Ghanshyam K. Verma, Dinesh D. Sharma<sup>1</sup>, Mudita Gupta, Ajeet Negi Indian Dermatology Online Journal   Published by Wolters Kluwer – Medknow 2021</p>	<p>Mengevaluasi frekuensi dan sifat komorbiditas psikiatri pada pasien penyakit Hansen</p>	<p>Penelitian diikuti oleh tujuh puluh penderita kusta, berusia antara usia 18 – 60 tahun yang berobat di departemen dermatologi Indira Gandhi Medical College and Hospital, Shimla dievaluasi untuk berbagai manifestasi penyakit Hansen dan diskriminasi untuk komorbiditas psikiatri menggunakan GHQ- 12 dan didiagnosis menggunakan daftar periksa ICD-10.</p>	<p><i>Cross-Sectional Study</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasien kusta dengan komorbid berhubungan signifikan terhadap gangguan psikiatri</li> <li>2. Prevalensi komorbiditas psikiatri ditemukan pada 27,14% pasien yang terdaftar.</li> <li>3. Depresi paling banyak terjadi (20%)</li> <li>4. Gangguan kecemasan (7,14%).</li> <li>5. Episode depresi sedang 11,42%</li> <li>6. 5,71% pasien mengalami depresi ringan.</li> <li>7. Gangguan kecemasan umum terlihat pada 1,42%</li> <li>8. 5,71% pasien memiliki gangguan kecemasan campuran.</li> </ol>

No	Judul	Peneliti & Jurnal	Tujuan	Sampel	Desain	Kesimpulan
10	Gambaran Perilaku Penderita Kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulsari Kabupaten Jember (Nabil et al., 2020)	Nabilla Eny Nurmaida Sri Utami	Mengetahui pengetahuan, sikap dan perilaku penderita terhadap penyakit kusta.	Sampel diambil dengan teknik total sampling. Jumlah sampel 14 orang.	Penelitian Deskriptif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengetahuan responden tentang penyakit kusta 64,3%, baik</li> <li>2. Sikap responden terhadap penyakit kusta baik</li> <li>3. Tindakan responden terhadap kusta 50% berada dalam kategori</li> </ol>
11	<i>Factors Affecting Perceived Stigma in Leprosy Affected Persons in Western Nepal.</i>  (Adhikari et al., 2014)	Adhikari B, Kaehler N, Chapman RS, Raut S, Roche P.  PLoS Negl Trop Dis. 2014;8(6): e2940. doi:10.1371/journal.pntd.0002940	Menentukan tingkat stigma dan faktor risiko yang berkontribusi pada pasien kusta Rumah Sakit Green Pastures, kotamadya Pokhara di Nepal barat.	135 penderita kusta di Green Pastures Hospital and Rehabilitation Centre.	<i>Cross-Sectional Study</i>	<p>Skor rata-rata stigma = 10 Skor stigma lebih tinggi ditemukan pada orang buta huruf (<math>p = 0,008</math>), penderita dgn perekonomian rendah (<math>p = 0,014</math>) dan yang telah berganti pekerjaan karena kusta (<math>p = 0,018</math>).</p> <p>Pasien yang kurang informasi tentang kusta (<math>p = 0,025</math>), pengetahuan tentang penyebab (<math>p = 0,02</math>) dan penularan kusta (<math>p = 0,046</math>) dan mereka yang memiliki persepsi bahwa kusta adalah penyakit yang parah (<math>p &lt; 0,001</math>) dan sulit untuk disembuhkan. mengobati (<math>p &lt; 0,001</math>) memiliki skor stigma yang dirasakan lebih tinggi. Peserta dengan cacat atau deformitas (<math>p =</math></p>

No	Judul	Peneliti & Jurnal	Tujuan	Sampel	Desain	Kesimpulan
						0,014), bisul ( $p = 0,022$ ) dan bisul berbau ( $p = 0,043$ ) memiliki skor stigma yang lebih tinggi.
12	<p>Knowledge, attitude, and health seeking behavior on leprosy among urban adults in Kancheepuram district of Tamil Nadu: A Community-based cross-sectional study</p> <p>(Gopalakrishnan et al., 2021b)</p>	<p>Gopalakrishnan, Angeline Grace, Sujitha, Anantha Eashwar</p> <p>Journal of Family Medicine and Primary Care   Published by Wolters Kluwer – Medknow</p>	<p>Menentukan pengetahuan, sikap, dan perilaku mencari pengobatan terkait kusta pada penduduk perkotaan di distrik Kancheepuram, Tamil Nadu.</p>	<p>Sampel 640 orang berusia di atas 18 tahun yang bertempat tinggal di wilayah studi, dipilih dengan multistage random sampling.</p>	<p><i>cross-sectional study</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>54,7% peserta memiliki Pengetahuan yang memadai dan 23,3% memiliki sikap yang baik terhadap kusta.</li> <li>66% dari peserta percaya bahwa kusta adalah penyakit serius, dan 71,2% dari mereka mengetahui penularan kusta dari orang ke orang.</li> <li>57,7% takut didiagnosis kusta, dan 57% merasa kasihan dan ingin membantu mereka yang didiagnosis menderita kusta.</li> <li>83% memilih pengobatan dari rumah sakit pemerintah dan pengobatan allopathic.</li> </ol>

No	Judul	Peneliti & Jurnal	Tujuan	Sampel	Desain	Kesimpulan
13	<p><i>Knowledge of and Attitude Toward Leprosy in a Leprosy Endemic District, Eastern Ethiopia: A Community-Based Study</i></p> <p>(Urgesa et al., 2020)</p>	<p>Kedir Urgesa, Kidist Bobosha, Berhanu Seyoum, Biftu Geda, Fitsum Weldegebreal, Adane Mihret, Rawleigh Howe, Mirgissa Kaba, Abraham Aseffa.</p> <p>Risk Management and Healthcare Policy 2020:13 1069–1077</p>				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Studi ini mengungkap perilaku yang tidak menyenangkan yang diterima oleh penderita kusta dari kelompok masyarakat.</li> <li>2. Terbukti bahwa semakin tinggi pengetahuan seseorang tentang kusta maka sikap mereka akan semakin baik terhadap penderita.</li> </ol>

Studi yang dilakukan oleh Gopalakrishnan et al; 2021 melakukan penelitian tentang hubungan pengetahuan, sikap, dan perilaku pencarian kesehatan terkait kusta di antara penduduk perkotaan dan menemukan bahwa 54,7% memiliki pengetahuan memadai dan 23,3% memiliki sikap yang baik terhadap kusta. 66% percaya bahwa kusta adalah penyakit serius, dan 71,2% dari mereka mengetahui penularan kusta dari orang ke orang, 57,7% takut didiagnosis kusta, dan 57% merasa kasihan dan ingin membantu mereka yang didiagnosis menderita kusta, 83% memilih pengobatan dari rumah sakit pemerintah dan pengobatan allopathic.

Arba et al ; 2021, meneliti penyebab utama, manifestasi dan dampak stigma terkait kusta dan menemukan bahwa stigma disebabkan oleh manifestasi eksternal penderita kusta. Dampak utama isolasi sosial yang terjadi mengakibatkan rasa malu dan berkurangnya kesempatan kerja.

Aulia ; 2021, meneliti bentuk stigma yang dialami penderita kusta selama proses pengobatan dan perawatan mendapati bahwa pasien mendapatkan stigma verbal dan non verbal dari petugas kesehatan. Reaksi pasien atas stigma yang diterima antara lain trauma, tidak percaya diri, dan sebagian merespon dengan marah.

Penelitian oleh Sari et al;2021 yang meneliti besar stigma pada penderita kusta dan faktor yang berpengaruh dan menemukan bahwa rerata skor EMIC pada pasien lepra adalah  $18 \pm 7,9$  dan pada keluarga pasien lepra adalah  $15,1 \pm 7,5$ . Stigma tinggi dialami oleh 53,2% pasien lepra dan 51,1% keluarga pasien lepra. Aspek yang paling dominan

pada stigma berdasarkan EMIC adalah menyembunyikan penyakitnya (90,4%) pada pasien lepra dan seorang yang terkena lepra cenderung menutupi penyakitnya (76,6%) pada keluarga pasien lepra. Berdasarkan hasil analisis regresi linear, faktor-faktor yang memengaruhi stigma pada pasien lepra dan keluarga secara bermakna ( $p < 0,05$ ) adalah tipe lepra, kecacatan, reaksi lepra, lokasi lesi, status pengobatan, lama sakit dan tingkat pendidikan.

Yotsu et al ; 2022 berhasil melakukan uji coba aplikasi eSkinHealth untuk meningkatkan deteksi dini dan manajemen kasus NTD kulit. Hasilnya menyatakan bahwa aplikasi android efektif untuk deteksi kasus kulit dan menjangkau hingga ke daerah terpencil. Gani & Hermawati ; 2017 menyatakan bahwa Sistem pakar berbasis android sangat cocok diterapkan pada Penyakit Kusta.

Dewi et al, 2019 dalam penelitiannya yang bertujuan Perancangan aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi penyakit berdasarkan golongan darah berbasis android menggunakan metode backward chaining, hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi penyakit berdasarkan golongan darah berbasis android menggunakan metode backward chaining adalah program aplikasi sistem pakar dapat menyelesaikan masalah yaitu bisa menampilkan hasil diagnosa dengan cepat dan tepat berdasarkan gejala-gejala yang dimasukkan oleh User.

Berdasarkan hasil sintesa beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa edukasi dan deteksi dini kasus guna menghindari cacat penderita sangat dibutuhkan saat ini. Mengacu pada hasil analisis variabel penggunaan aplikasi edukasi dan deteksi dini penyakit kronis dan penyakit kulit maka dapat disimpulkan bahwa dimungkinkan melakukan edukasi kusta melalui sebuah aplikasi termasuk melakukan pelaporan jika mencurigai dirinya terdapat bercak suspek kusta. Pemilihan penggunaan teknologi ini wajib mempertimbangkan efektivitas dan jangkauan penggunaan. Pada masa ini android dapat menjadi pilihan bijak sebagai media dalam pengembangannya. Pertimbangan ini didasarkan pada tingginya pengguna android di dunia terutama di Indonesia. Teknologi ini mampu menjangkau seluruh lini masyarakat hingga daerah yang sangat terpencil.

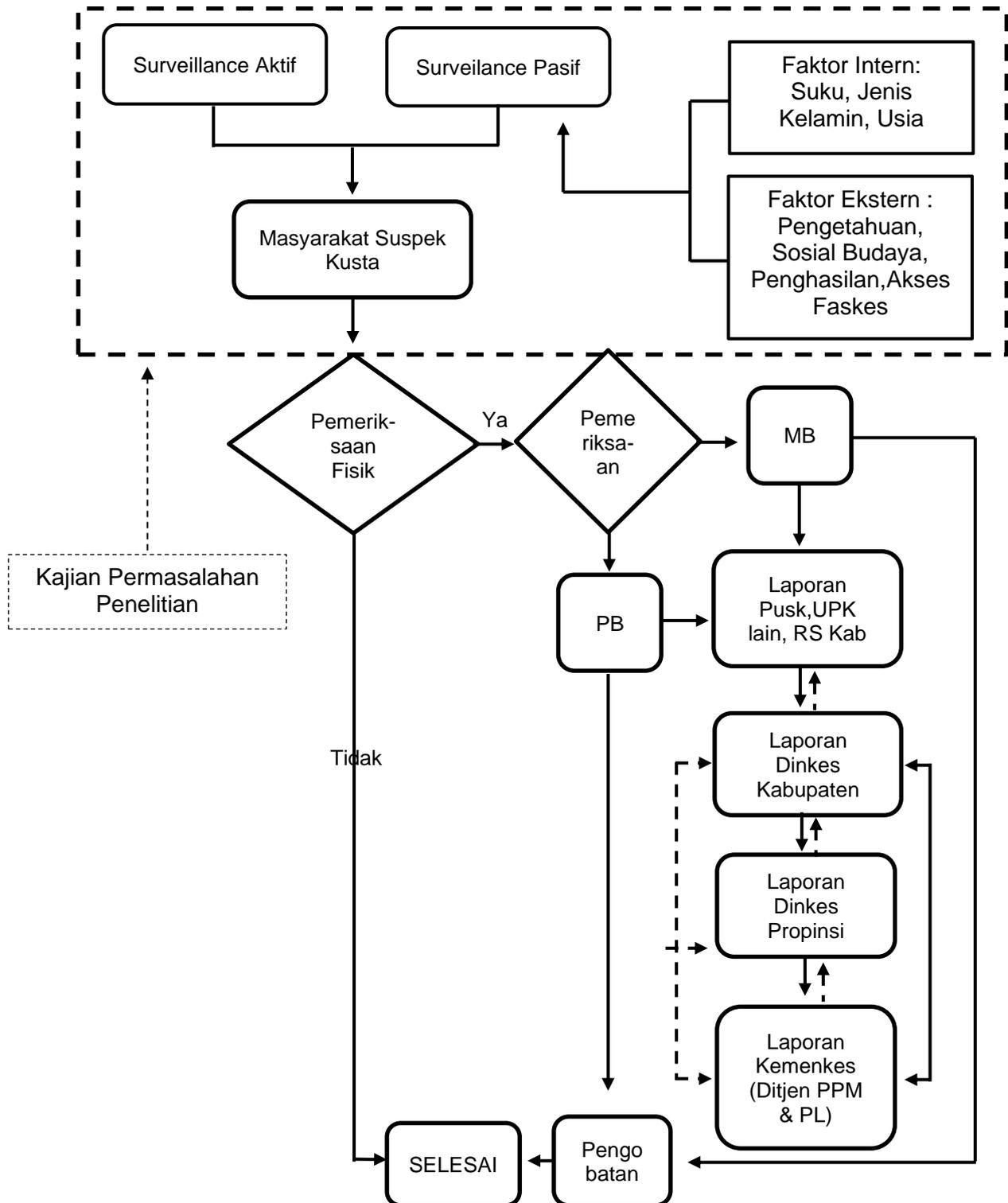
Penelitian ini dengan membuat rancangan aplikasi SI-DINI, dimana *user* penggunaannya adalah masyarakat umum untuk berperan secara aktif dalam mencari dan melaporkan bercak suspek kusta yang mereka temukan di masyarakat sehingga diharapkan aplikasi SI-DINI menjadi salah satu strategi yang tepat untuk menemukan penderita kusta sejak dini sehingga cepat dalam penanganannya, aplikasi SI-DINI dirancang sangat sederhana sehingga masyarakat mudah mengakses dan menggunakan, hal inilah yang membedakan dengan aplikasi sebelumnya yang lebih mengarah pada sistem pakar dan masyarakat sulit untuk mengakses maupun dalam menggunakan aplikasi sebelumnya.

## G. Kerangka Teori

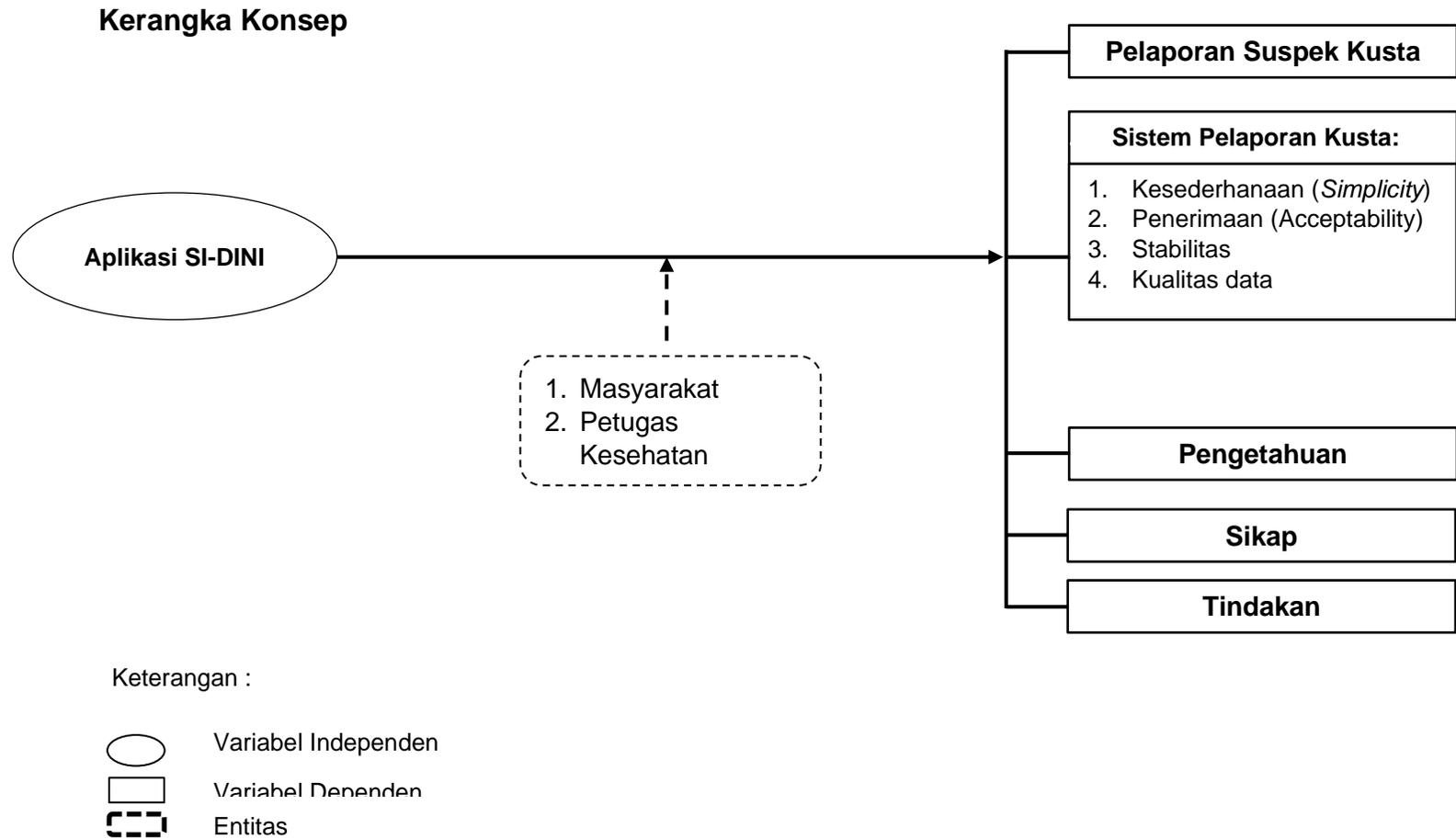
Kerangka teori digambarkan sebagaimana selama ini alur pelaporan kusta dikerjakan mulai dari penemuan kasus di puskesmas hingga ke Ditjen P2PL beserta feedback yang dilaksanakan. Alur ini tertuang dalam Pedoman Nasional Program Pengendalian Penyakit Kusta (Ditjen P2P, 2014). Layanan kusta di fasilitas kesehatan menjangkau masyarakat melalui dua cara: (Kemenkes RI, 2018a)

- 1) Surveilans aktif yaitu penemuan pasien dengan melakukan surveilans kusta langsung ke masyarakat melalui kunjungan door to door, kegiatan Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) seperti Posyandu, Posbindu dan kegiatan layanan kesehatan lainnya dan yang terbanyak dengan melakukan pelacakan kasus.
- 2) Surveilans pasif yaitu pasien yang memiliki inisiatif melakukan pemeriksaan kesehatan atas kesadaran sendiri. Penemuan kusta dengan cara ini sangat rendah cakupannya.

Jangkauan surveilans pasif sangat rendah jika dibandingkan dengan hasil surveilans aktif selain karena keaktifan petugas pada surveilans aktif juga karena kurangnya kesadaran masyarakat untuk memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, 2021) Menurut pakar, perilaku masyarakat mengenai kesehatannya ditentukan oleh dua faktor utama yaitu: (Notoatmodjo, 2012). Faktor intern yakni suku, jenis kelamin dan usia dan faktor ekstern yakni pengetahuan, sosial budaya dan akses ke Fasilitas Kesehatan (Faskes).



Gambar 2. 4 Kerangka Teori Pengembangan Sistem Surveilans Kusta  
 Sumber : Modifikasi Pedoman Nasional Program Pengendalian Penyakit Kusta, 2019



Gambar 2.5 Kerangka Konsep Penelitian

## H. Hipotesis Penelitian

1. Ada perbedaan jumlah pelaporan suspek kusta sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi edukasi dan surveilans deteksi dini kusta (SI-DINI).
2. Ada perubahan efektivitas sistem pelaporan kusta meliputi kesederhanaan (*Simplicity*), penerimaan (*Acceptability*), stabilitas dan kualitas data terhadap penggunaan aplikasi edukasi surveilans deteksi dini kusta (SI-DINI).
3. Ada perubahan pengetahuan masyarakat sesudah penggunaan aplikasi edukasi dan surveilans deteksi dini kusta (SI-DINI).
4. Ada perubahan sikap masyarakat sesudah penggunaan aplikasi edukasi dan surveilans deteksi dini kusta (SI-DINI).
5. Ada perubahan tindakan masyarakat sesudah penggunaan aplikasi edukasi dan surveilans deteksi dini kusta (SI-DINI).

### I. Defenisi Operational dan Kriteria Objektif

Fokus penelitian adalah membuat pengembangan aplikasi edukasi dan surveillance deteksi dini (SI-DINI) kusta di Puskesmas Ampana Barat Kabupaten Tojo Una Una Propinsi Sulawesi Tengah dan melakukan pengukuran keberhasilan penggunaan aplikasi terhadap peningkatan laporan kasus bercak suspek kusta, peningkatan pengetahuan, sikap dan tindakan penderita kusta dengan defenisi operational penelitian sebagai berikut:

Tabel 2.6 Definisi Operasional dan kriteria objektif

Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
<b>Independen</b>					
Aplikasi SI-DINI	Aplikasi yang dimaksud adalah aplikasi edukasi dan surveilans deteksi dini kusta yang dikembangkan secara online untuk mengedukasi masyarakat serta pelaporan (bercak) suspek kusta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diberikan intervensi aplikasi SI-DINI</li> <li>- Tidak diberikan Intervensi SI-DINI</li> </ul>	Lembar Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = Intervensi</li> <li>2 = Tidak Intervensi</li> </ul>	Nominal
<b>Dependen</b>					
Pelaporan bercak Suspek kusta	Adalah orang dengan kelainan pada kulit berupa bercak berwarna putih/kemerahan, memiliki batas tegas di salah satu area: telinga, wajah, badan, tangan, kaki, punggung, yang disertai atau tanpa disertai gejala mati rasa. Pelaporan bercak suspek kusta yakni dilakukan analisis laporan sebelum dan sesudah penggunaan Aplikasi SI-DINI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sebelum : laporan suspek kusta triwulan tahun 2022</li> <li>- Sesudah : laporan suspek kusta 3 bulan setelah masa penggunaan aplikasi SI-DINI</li> </ul>	Observasi	Aplikasi SI-DINI	Nominal
Efektivitas sistem Pelaporan Kusta terhadap Penggunaan Aplikasi SI-DINI	Menilai tercapainya tujuan penggunaan Aplikasi SI-DINI berdasarkan aspek atribut sistem surveilans yakni kesederhanaan ( <i>simplicity</i> ), penerimaan ( <i>acceptability</i> ), stabilitas dan kualitas data.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skor 1: TIDAK</li> <li>- Skor 2: YA</li> </ul>	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesederhanaan</li> <li>- Sederhana &gt; 50%</li> <li>- Tidak ≤ 50%</li> <li>Penerimaan</li> <li>- Diterima &gt; 50%</li> <li>- Tidak ≤ 50%</li> <li>Stabilitas Data</li> </ul>	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabil &gt; 50%</li> <li>- Tidak ≤ 50%</li> </ul> Ketepatan Waktu <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ya &gt; 50%</li> <li>- Tidak ≤ 50%</li> </ul>	
Pengetahuan, masyarakat terhadap penyakit kusta	Menilai Pengetahuan yakni pemahaman masyarakat terhadap penyakit kusta meliputi pengertian, pencegahan dan penanggulangannya.	Skor 1 = Tidak Paham  Skor 2 = Paham	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengetahuan baik, bila skor ≥ 80% dari total skor</li> <li>- Pengetahuan cukup, bila skor 50-79 % dari total skor</li> <li>- Pengetahuan kurang, bila skor &lt;50%</li> </ul>	Ordinal
Tindakan terhadap penyakit kusta	Menilai Tindakan yakni kemampuan masyarakat suspek kusta menyikapi dan mencari pengobatan untuk dirinya sendiri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skor 1: Tidak mampu</li> <li>- Skor 2: Mampu</li> </ul>	Kuesioner	Mampu Jika jumlah jawaban responden yang sesuai = ≥ 75%  Tidak Mampu Jika jumlah jawaban responden yang sesuai = < 75%	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Sikap terhadap penyakit kusta	Menilai Sikap yakni respon masyarakat terhadap kondisi kesehatannya.	Skor 1 : Tidak Setuju Skor 2 : Setuju	Kuesioner	Positif Jika jumlah jawaban responden yang sesuai = $\geq 75\%$ Negatif Jika Jika jumlah jawaban responden yang sesuai = $< 75\%$	Ordinal