

**ANALISIS DAN PERANCANGAN INFORMASI TUBERKOLOSIS (TBC)
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Carina Dewi Saputri

11.11.4963

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN INFORMASI TUBERKOLOSIS (TBC)
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh
Carina Dewi Saputri
11.11.4963

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN INFORMASI TUBERKOLOSIS (TBC)
BERBASIS ANDROID**

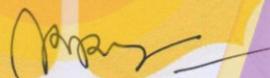
yang disusun oleh

Carina Dewi Saputri

11.11.4963

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 September 2014

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab **saya** pribadi.

Yogyakarta, Februari 2015

Meterai
Rp. 6.000

Carina Dewi Saputri

NIM. 11.11.4963

MOTTO

Jika Anda Dapat Memimpikannya Maka Anda Dapat Melakukannya

Kesabaran Itu Mungkin Menyakitkan Tetapi Kesabaran Akan Menjadi Kesempurnaan Di

Masa Depan

Jangan Bersedih Bila Belum Memiliki Materi, Sedihlah Jika Kekayaan Hati Belum Dimiliki

Simpan Dulu Kepedihanmu, Ceritakanlah Nanti Setelah Engkau Sukses

Dengarlah Suara Bening Dalam Hatimu, Biarlah Nuranimu Berbicara



PERSEMBAHAN

Skripsi ini penyusun persembahkan kepada semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Allah SWT dan Nabi besar Muhammad SAW yang memberikan segala nikmat dan kasih sayangnya sampai sejauh ini. Semoga hambamu ini dapat menjadi lebih baik seiring berjalannya waktu serta dapat menjadi hambaMu yang beriman dan bertaqwa.
2. Kedua orang tua; Bapak Yatno dan Ibu Suprapti serta adik-adik saya yang senantiasa mendukung, berdoa, dan selalu memberi kasih sayang yang tiada batas.
3. Ibu Krisnawati, S.Si,MT yang telah membimbing dari awal hingga selesai dalam pembuatan skripsi ini.
4. Dosen-dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu selama kuliah.
5. Teman-teman seperjuangan dalam mengerjakan skripsi; Susi W.E.P, Novia N., Prycilia Oka D., Terima kasih karena telah berbagi ilmu dalam penggerjaan skripsi ini. Semoga sukses di masa yang akan datang.
6. Terima kasih juga saya sampaikan kepada Joko Triono selaku penyemangat dalam penggerjaan skripsi ini.
7. Terima kasih juga kepada mentor saya selaku pengajar dalam pembuatan skripsi ini yaitu Mas Rizki Nugroho dan Muhammad Syafri Lamato.
8. Teman-teman kelas 11-S1TI-05 yang telah menemaninya dari awal kuliah sampai selesai, terima kasih dan semoga kalian segera menyusul.
9. Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan satu per satu, saya ucapkan terima kasih banyak.

Kata Pengantar

Puji dan syukur penyusun persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Aplikasi Pengenalan Nabi Beserta Sejarahnya Berbasis Android ini. Tidak lupa shalawat beserta salam penyusun panjatkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

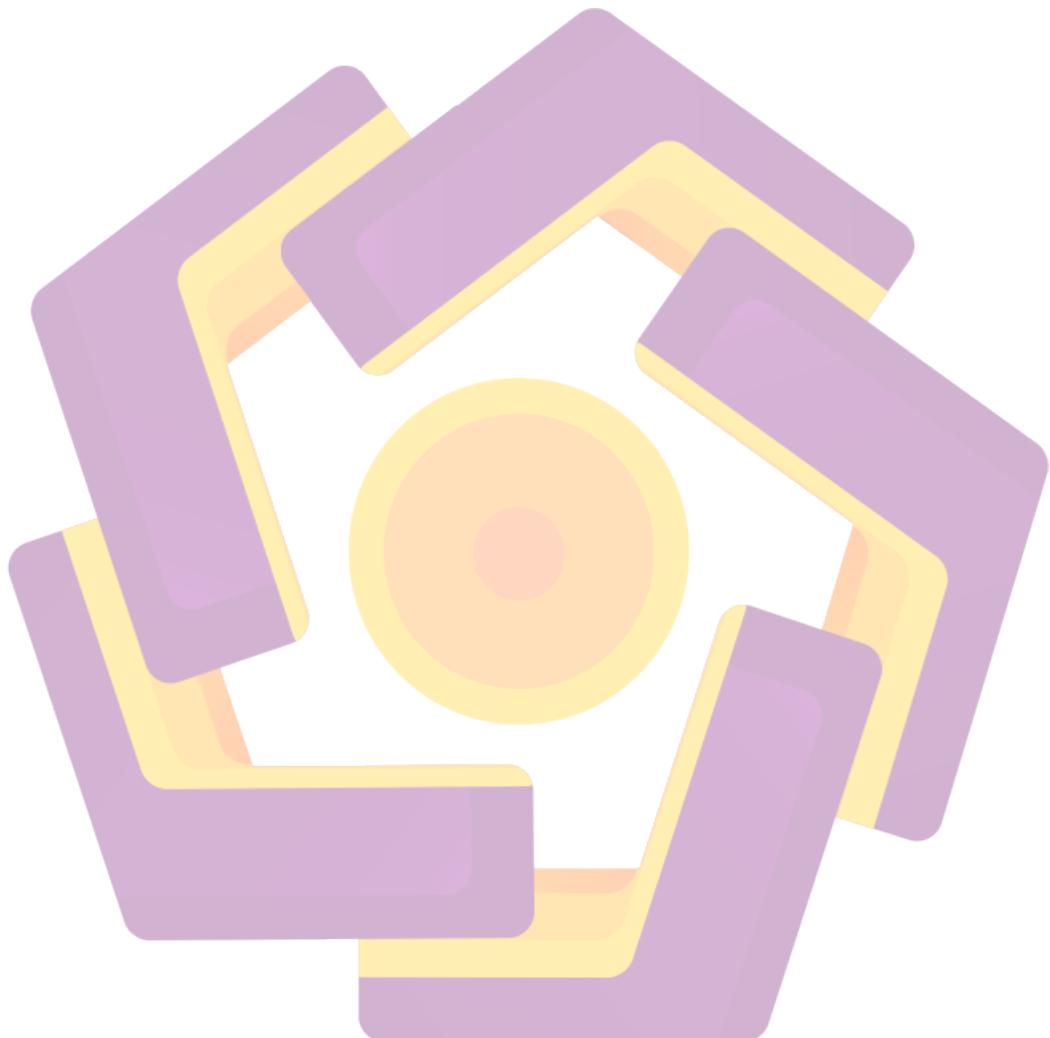
Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, ST, MT, selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si,MT selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penyusun dalam pembuatan skripsi.
4. Kedua orang tua saya yang telah mendukung penuh baik secara lahir maupun bathin.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Teman-teman Saya semasa kuliah.
7. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penyusun tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangannya. Oleh karena itu penyusun berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah

kesempurnaan skripsi ini. Namun penyusun tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, Februari 2015



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
 BAB II LANDASAN TEORI	 8
2.1 Android	8
2.1.1 Pengertian Android	8
2.1.2 Sejarah Android	9
2.1.3 Keunggulan Android	12
2.1.4 Kelebihan dan Kekurangan Android	13
2.1.5 Arsitektur Android	15

2.1.6 Aplikasi Android	18
2.2 Software Development Lift Cycle	19
2.2.1 Pengertian SDLC	19
2.2.2 Metodologi Pengembangan SDLC	20
2.2.2.1 Metode Waterfall	20
2.3 Analisis SWOT	24
2.3.1 Pengertian Analisis SWOT	24
2.3.2 Analisis Kebutuhan	26
2.3.2.1 Pengertian Analisis Kebutuhan	26
2.3.2.2 Tujuan Analisis Kebutuhan	26
2.3.2.3 Kebutuhan Fungsional	27
2.3.2.4 Kebutuhan Non-Fungsional	27
2.4 Analisis Kelayakan	27
2.4.1 Pengertian Analisis Kelayakan	27
2.4.1.1 Kelayakan Teknis	28
2.4.1.2 Kelayakan Operasional	28
2.4.1.3 Kelayakan Hukum	28
2.5 UML (Unified Modelling Language)	29
2.5.1 Pengertian UML (Unified Modelling Language)	29
2.5.2 Use Case Diagram	30
2.5.3 Class Diagram	32
2.5.4 Sequence Diagram	34
2.5.5 Activity Diagram	35
2.6 Script Pemrograman	36
2.6.1 Java	36
2.7 Basis Data	38
2.7.1 Pengertian Basis Data	38
2.7.2 Database Management System (DBMS)	38
2.7.2.1 SQLite	39
2.8 Pengertian Penyakit	41
2.8.1 Penyakit Tuberkolosis (TBC)	42

2.8.1.1 Sejarah	42
2.8.1.2 Pengertian	42
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	44
3.1 Gambaran Umum	44
3.2 Analisis Sistem	44
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem	45
3.2.1.1 Strengths (Kekuatan)	45
3.2.1.2 Weakness (Kelemahan)	45
3.2.1.3 Opportunities (Peluang)	46
3.2.1.4 Threats (Ancaman)	46
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	48
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional	48
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	49
3.2.3 Analisa Kelayakan Sistem	51
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi	51
3.2.3.2 Kelayakan Operasional	51
3.2.3.3 Kelayakan Hukum	51
3.3 Perancangan Sistem	52
3.3.1 Perancangan Sistem Informasi Tuberkolosis TBC	52
3.3.1.1 Use Case Diagram	52
3.3.1.2 Activity Diagram	55
3.3.1.3 Class Diagram	64
3.3.1.4 Sequence Diagram	65
3.4 Rancangan Database	72
3.5 Rancangan Antarmuka	76
3.5.1 Rancangan Halaman Splash Screen	76
3.5.2 Rancangan Halaman Menu Utama	77
3.5.3 Rancangan Halaman Menu Pengenalan	77
3.5.4 Rancangan Halaman Menu Gejala	78
3.5.5 Rancangan Halaman Menu Penyebab	78

3.5.6 Rancangan Halaman Menu Pengobatan	79
3.5.7 Rancangan Halaman Menu Diagnosa	79
3.5.8 Rancangan Halaman Menu Tentang	80
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	81
4.1 Pembahasan Basis Data	81
4.1.1 Pembuatan Database	81
4.2 Pembuatan Interface	85
4.2.1 Tampilan Splash Screen	85
4.2.2 Tampilan Menu Utama	87
4.2.3 Tampilan Menu Pengenalan	89
4.2.4 Tampilan Konten Sejarah	90
4.2.5 Tampilan Menu Gejala	92
4.2.6 Tampilan Konten Gejala/Tanda Penyakit TBC	93
4.2.7 Tampilan Konten Penyebab	94
4.2.8 Tampilan Menu Pengobatan	96
4.2.9 Tampilan Konten Pengobatan Herbal	97
4.2.10 Tampilan Menu Diagnosa	98
4.2.11 Tampilan Hasil Diagnosa	101
4.2.12 Tampilan Menu Tentang	102
4.2.13 Tampilan Menu Keluar	103
4.3 White Box Testing	104
4.4 Black Box Testing	105
4.5 Implementasi Program	107
4.5.1 Manual Program	107
4.5.2 Manual Instalasi	108
4.6 Pemeliharaan	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	112
5.1 Kesimpulan	112
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	114

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram	31
Tabel 2.2 Simbol Class Diagram	33
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram	35
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	36
Tabel 3.1 Analisis SWOT Informasi Tuberkolosis (TBC)	46
Tabel 3.2 Matriks SWOT	47
Tabel 3.3 Tabel Pengenalan Menu Sejarah	73
Tabel 3.4 Tabel Pengenalan Menu Apa & Bagaimana TBC	73
Tabel 3.5 Tabel Pengenalan Klasifikasi Penyakit TBC	73
Tabel 3.6 Tabel Pengenalan Menu Tuberkolosis Ekstra Paru	73
Tabel 3.7 Tabel Gejala Menu Tanda TBC	74
Tabel 3.8 Tabel Gejala Menu Memastikan TBC	74
Tabel 3.9 Tabel Gejala Menu Menulari Anak	74
Tabel 3.10 Tabel Penyebab	74
Tabel 3.11 Tabel Pengobatan Menu Pengobatan Herbal	75
Tabel 3.12 Tabel Pengobatan Menu Pengobatan Anti TBC	75
Tabel 3.13 Tabel Pengobatan Menu Usaha Pencegahan TBC	75
Tabel 3.14 Tabel Pengobatan Menu Tujuan Pengobatan TBC	75
Tabel 3.15 Tabel Diagnosa	75
Tabel 4.1 Pengujian Black Box	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	15
Gambar 2.2 Metode Waterfall	24
Gambar 3.1 Use Case Diagram	52
Gambar 3.2 Activity Diagram Pengenalan (Sejarah)	55
Gambar 3.3 Activity Diagram Pengenalan (Apa & Bagaimana TBC)	56
Gambar 3.4 Activity Diagram Pengenalan (Klasifikasi Penyakit TBC)	56
Gambar 3.5 Activity Diagram Pengenalan (TBC Ekstra Paru)	57
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu (Gejala/Tanda Penyakit TBC)	58
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Gejala (Bagaimana Memastikan Penyakit TBC)	58
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Gejala (Bagaimana TBC Menulari Anak)	59
Gambar 3.9 Activity Diagram Menu Penyebab	60
Gambar 3.10 Activity Diagram Menu Pengobatan (Pengobatan Herbal)	60
Gambar 3.11 Activity Diagram Menu Pengobatan (Pengobatan Anti TBC)	61
Gambar 3.12 Activity Diagram Menu Pengobatan (Usaha Pencegahan TBC)	61
Gambar 3.13 Activity Diagram Menu Pengobatan (Tujuan Pengobatan)	62
Gambar 3.14 Activity Diagram Menu Diagnosa	63
Gambar 3.15 Activity Diagram Menu Tentang	63
Gambar 3.16 Activity Diagram Menu Keluar	64
Gambar 3.17 Rancangan Class Diagram	65
Gambar 3.18 Sequence Diagram Pengenalan (Sejarah)	65
Gambar 3.19 Sequence Diagram Pengenalan (Apa & Bagaimana TBC)	66
Gambar 3.20 Sequence Diagram Pengenalan (Klasifikasi Penyakit TBC)	66
Gambar 3.21 Sequence Diagram Pengenalan (Tuberkolosis Ekstra Paru)	66
Gambar 3.22 Sequence Diagram Gejala (Gejala/Tanda Penyakit TBC)	67
Gambar 3.23 Sequence Diagram Gejala (Bagaimana Memastikan Penyakit TBC)	67
Gambar 3.24 Sequence Diagram Gejala (Bagaimana TBC Menulari Anak)	68
Gambar 3.25 Sequence Diagram Penyebab	68
Gambar 3.26 Sequence Diagram Pengobatan (Pengobatan Herbal)	69

Gambar 3.27 Sequence Diagram Pengobatan (Pengobatan Anti TBC)	69
Gambar 3.28 Sequence Diagram Pengobatan (Usaha Pencegahan TBC)	69
Gambar 3.29 Sequence Diagram Pengobatan (Tujuan Pengobatan TBC)	70
Gambar 3.30 Sequence Diagram Diagnosa	71
Gambar 3.31 Sequence Diagram Tentang	71
Gambar 3.32 Sequence Diagram Keluar	72
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Splash Screen	76
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Menu Utama	77
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Menu Pengenalan	77
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Menu Gejala	78
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Menu Penyebab	78
Gambar 3.38 Rancangan Halaman Menu Pengobatan	79
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Menu Diagnosa	79
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Menu Tentang	80
Gambar 4.1 Pembuatan Database	81
Gambar 4.2 Penamaan Database	82
Gambar 4.3 Tabel Pengenalan	82
Gambar 4.4 Tabel Gejala	83
Gambar 4.5 Tabel Penyebab	83
Gambar 4.6 Tabel Pengobatan	84
Gambar 4.7 Tabel Diagnosa	85
Gambar 4.8 Tampilan Splash Screen	86
Gambar 4.9 Tampilan Kode Program Splash Screen	87
Gambar 4.10 Tampilan Menu Utama	87
Gambar 4.11 Tampilan Kode Program Menu Utama	88
Gambar 4.12 Tampilan Menu Pengenalan	89
Gambar 4.13 Tampilan Kode Program Pengenalan	90
Gambar 4.14 Tampilan Konten Sejarah	90
Gambar 4.15 Tampilan Kode Program Sejarah	91
Gambar 4.16 Tampilan Menu Gejala	92
Gambar 4.17 Tampilan Kode Program Gejala	92



Gambar 4.18 Tampilan Konten Gejala/Tanda Penyakit TBC	93
Gambar 4.19 Tampilan Kode Program Gejala/Tanda Penyakit TBC	94
Gambar 4.20 Tampilan Menu Penyebab	94
Gambar 4.21 Tampilan Kode Program Penyebab	95
Gambar 4.22 Tampilan Menu Pengobatan	96
Gambar 4.23 Tampilan Kode Program Pengobatan	96
Gambar 4.24 Tampilan Konten Pengobatan Herbal	97
Gambar 4.25 Tampilan Kode Program Pengobatan Herbal	98
Gambar 4.26 Tampilan Menu Diagnosa	99
Gambar 4.27 Tampilan Kode Program Diagnosa	101
Gambar 4.28 Tampilan Hasil Diagnosa	101
Gambar 4.29 Tampilan Kode Program Hasil Diagnosa	102
Gambar 4.30 Tampilan Menu Tentang	102
Gambar 4.31 Tampilan Kode Program Tentang	103
Gambar 4.32 Tampilan Menu Keluar	103
Gambar 4.33 Tampilan Kode Program Keluar	104
Gambar 4.34 Kesalahan Logika	105
Gambar 4.35 Logika Yang Benar	105
Gambar 4.36 File Aplikasi Informasi Tuberkolosis (TBC)	108
Gambar 4.37 Peringatan Instalasi	109
Gambar 4.38 Proses Instalasi	109
Gambar 4.39 Proses Instalasi Selesai	110

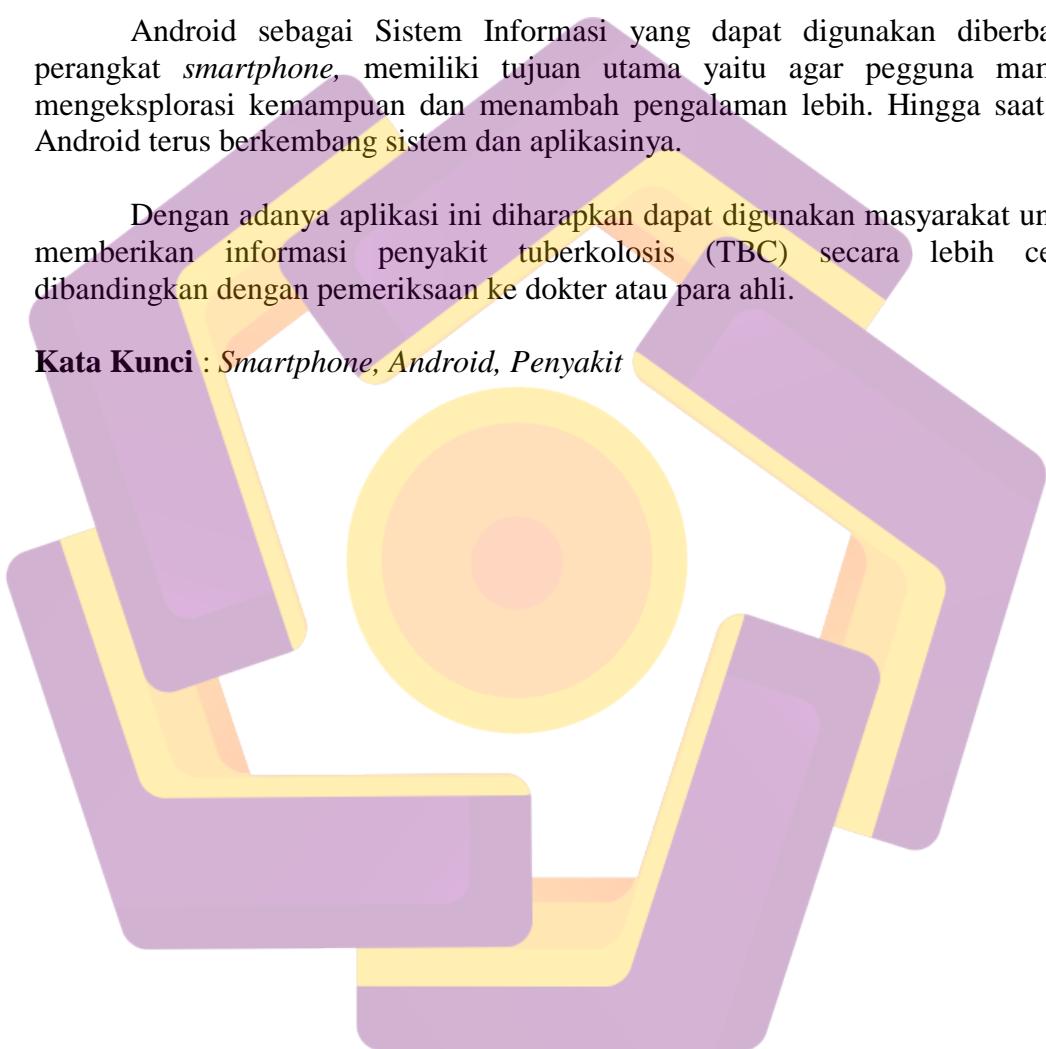
INTISARI

Aplikasi *smartphone* merupakan sarana yang mendukung banyak fitur mulai dari komunikasi hingga informasi. Karena beberapa *smartphone* sudah memiliki fungsi dan kemampuan lebih dari sekedar fungsi dasarnya. Sehingga saya berupaya untuk menerapkan dan memberikan layanan kepada masyarakat dengan mudah dalam versi *smartphone*.

Android sebagai Sistem Informasi yang dapat digunakan diberbagai perangkat *smartphone*, memiliki tujuan utama yaitu agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih. Hingga saat ini Android terus berkembang sistem dan aplikasinya.

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat digunakan masyarakat untuk memberikan informasi penyakit tuberkolosis (TBC) secara lebih cepat dibandingkan dengan pemeriksaan ke dokter atau para ahli.

Kata Kunci : *Smartphone, Android, Penyakit*



ABSTRACT

The smartphone application is the means by which supports many features ranging from communications to information. Because some smartphone already has the functions and capabilities of more than just the basic functions. So I strive to implement and deliver services to the community with ease in the smartphone version.

Android as an information system that can be used in various devices, Smartphones have the primary purpose of which is to be pegguna able to explore its capabilities and add to the experience more. Until now, the Android system and applications continue to grow.

The existence of this application is expected to be used by the community to provide information the disease tuberculosis (TBC) more quickly than with checks to doctors or experts.

Keywords: Smartphone, Android, Disease

