

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI MOBILE REKAM MEDIS PASIEN BERDASARKAN NIK PADA PELAYAN KESEHATAN MENGGUNAKAN QR CODE

FITRI DEWI RAMADANI
NIM. 217280074

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal
29 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Muh. Basri, S.T., M.T. (Ketua)

(.....)

Wahyuddin, S.Kom., M.Kom. (Sekretaris)

(.....)

Mughaffir Yunus, S.T., M.T. (Anggota)

(.....)

Hj. A. Irmayani Pawelloi, S.T., M.T. (Anggota)

(.....)

Mengetahui :

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Marlina, S.Kom., M.Kom.
NBM. 1162 680

Dekan
Fakultas Teknik



Muh. Basri, S.T., M.T.
NBM. 959 773

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Fitri Dewi Ramadani
NIM : 217280074
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi : Aplikasi Mobile Rekam Medis Pasien Berdasarkan
NIK Pada Pelayanan Kesehatan Menggunakan *QR*
Code

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil dari karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian dari keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Parepare, 29 Agustus 2024

Yang menyatakan



Fitri Dewi Ramadani
NIM. 217280074

HALAMAN INSPIRASI

الْغَيْبِ عِلْمٍ إِلَىٰ وَسْتَرْدُونَ وَالْمُؤْمِنُونَ^{١٠٥} وَرَسُولُهُ عَمَلَكُمْ اللَّهُ فَسِيرَىٰ أَعْمَلُوا وَقُلِ
تَعْمَلُونَ كُنْتُمْ بِمَا فَعَيْنُكُمْ وَالشَّهَادَةِ

*Wa quli'malū fa sayarallāhu 'amalakum wa rasuluhū wal-mu`minūn, wa saturaddūna ilā
'ālimil-gaibi wasy-syahādati fa yunabbi`ukum bimā kuntum ta'malūn*

Dan katakanlah, “Bekerjalah kamu, maka Allah akan melihat pekerjaanmu, begitu juga Rasul-Nya dan orang-orang mukmin, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang Mengetahui yang gaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan.”

(Q.S. At-Taubah : 105)

PRAKATA



Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatu.

Dalam skripsi ini penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kekurangan dan kesalahan dalam penulisan dan artikulasi kata, kalimat maupun paragraf.

Tiada kata yang paling pantas untuk diucapkan selain rasa syukur atas nikmat dan kasih sayang Allah SWT. yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan serta pertolongan-Nya untuk menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa salam dan shalawat dihaturkan kepada Nabiullah Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya yang dengan setia berjuang menegakkan ajaran islam di muka bumi ini. Nabi utusan Allah SWT. yang mengajarkan wahyu Allah SWT. dan budi pekerti yang baik dan mulia bagi manusia.

Penulisan skripsi/ tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare (UM-Parepare). Adapun judul penelitian ini adalah **“Aplikasi Mobile Rekam Medis Pasien Berdasarkan NIK Pada Pelayanan Kesehatan Menggunakan QR Code”**.

Dalam pelaksanaan penelitian sampai pembuatan skripsi ini, penulis banyak sekali mengalami kesulitan dan hambatan. Tetapi berkat keteguhan dan kesabaran penulis akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan juga. Terima kasih tak terhingga pula kepada kedua orang tua penulis, ayahanda dan ibunda yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan baik moral maupun materil yang merupakan kekuatan besar bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Bantuan dari berbagai pihak yang dengan senang hati meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan dukungan baik secara moril maupun materil yang tak henti-hentinya kepada penulis juga menjadi semangat positif untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tiada terhingga kepada :

1. Allah SWT, Pencipta alam semesta beserta segala isinya dan pemilik segala ilmu. Terima kasih yaa Allah atas segala skenario kehidupan yang telah Engkau persiapkan untuk hamba, hanya kepada-Mu hamba menyembah, hanya kepada-Mu hamba meminta pertolongan dan hanya kepada-Mu hamba berserah diri, segala daya dan upaya serta kemampuan datang dari-Mu yaa Allah, Allahu Akbar.
2. Ayah Basri dan Ibunda Irma jasa-jasanya, kesabaran, do'a yang tidak pernah lelah, mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis semenjak kecil hingga sekarang beserta para kakak dan keluarga lainnya yang senantiasa memberikan dukungan.
3. Dekan Fakultas Teknik UM Parepare, Muh. Basri, S.T., M.T.
4. Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare, Marlina, S.Kom., M.Kom.

5. Sekretaris Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare, Wahyuddin, S.Kom., M.Kom.
6. Pembimbing I, Muh. Basri, S.T., M.T. dan Pembimbing II, Wahyuddin, S.Kom., M.Kom. yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Penguji I, Mughaffir Yunus, S.T., M.T. dan Penguji II, Hj. A. Irmayani Pawelloi, S.T., M.T. yang telah banyak memberikan masukan dan ilmu yang sangat berguna bagi penulis.
8. Para Dosen dan Staf Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah banyak membantu dan juga atas partisipasinya selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Parepare.
9. Saudara-saudara yang telah banyak memberikan dorongan, semangat, kasih sayang dan bantuan yang berarti baik secara moral maupun material demi lancarnya penyusunan tugas akhir ini.
10. Seluruh teman-teman Program Studi Teknik Informatika angkatan 2017 atas kebersamaan dan bantuan yang berarti bagi penulis.
11. Para senior dan adik-adik di Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah membantu, memberi masukan, dan dorongan hingga selesainya skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah dengan tulus ikhlas sertamemberikan doa dan motivasi kepada penulis sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

Penulis sadar bahwa tentunya dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan untuk itu saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi pengembangan kemampuan penulis ke depan.

Akhirulkalām, hanya kepada Allah SWT penulis memohon ridho dan magfirah-Nya, semoga keikhlasan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dapat bernilai pahala disisi-Nya. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat kepada mereka yang membutuhkan, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua. Aamiin.

***Billahi Fii Sabilil Haq, Fastabiqul Khaerat
Wassalamu Alaikum Wr. Wb***

Parepare, 29 Agustus 2024
Penulis

Fitri Dewi Ramadani

NIM. 217280074

ABSTRAK

FITRI DEWI RAMADANI. Aplikasi *Mobile* Rekam Medis Pasien Berdasarkan NIK Pada Pelayanan Kesehatan Menggunakan *QR Code* (Dibimbing oleh Muh. Basri dan Wahyuddin).

Rekam medis merupakan berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan serta tindakan dan pelayanan lain kepada pasien selama mendapatkan perawatan di penyedia layanan kesehatan. Saat ini puskesmas barukku mulai pendaftaran pasien dan pengarsipan catatan medis pasien masih dilakukan secara konvensional, artinya masih menuliskannya pada tumpukan-tumpukan kertas dan disimpan pada rak-rak penyimpanan. Sehingga ketika pihak puskesmas membutuhkan data-data pasien, laporan kunjungan, diagnosis penyakit dan juga laporan data obat-obatan yang sudah digunakan, petugas perlu waktu yang cukup lama untuk mencari data. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sebuah aplikasi rekam medis dengan menggunakan basis *mobile*. Metode penelitian menggunakan metode penelitian lapangan (*Field Research*) dan Kajian Kepustakaan (*Literature Study*) dan pengujian aplikasi menggunakan metode pengujian *black box* dan *white box*, yang hasil pengujiannya dinyatakan bahwa pengujian telah berhasil dan terbebas dari kesalahan fungsi logika. Hasil penelitian ini adalah Aplikasi *Mobile* Rekam Medis Pasien Berdasarkan NIK Pada Pelayanan Kesehatan Menggunakan *QR Code*. Dengan adanya sistem ini dapat mengintegrasikan NIK sebagai implementasi *big data* sehingga penelusuran rekam medis pasien jadi lebih mudah diagnosis penyakit dan juga obatnya dengan menggunakan teknologi *QR Code*.

Kata kunci: Aplikasi, Rekam Medis, Pelayanan Kesehatan, *QR Code*

ABSTRACT

FITRI DEWI RAMADANI.*Patient Medical Record Mobile Application Based on NIK in Health Services Using QR Code. (Supervised by Muh. Basri and Wahyuddin)*

Medical record is a file that contains records and documents about patient identity, examination, treatment and other actions and services to patients while receiving treatment at health care providers. Currently, the Barukku Public Health Center is starting to register patients and the archiving of patient medical records is still done conventionally, meaning that they are still written on piles of paper and stored on storage shelves. So when the puskesmas needs patient data, visit reports, disease diagnoses and also reports on data on drugs that have been used, officers need a long time to find data. This study aims to design and build a medical record application using a mobile base. The research method uses field research and literature studies and application testing uses black box and white box testing methods. The results of this study are the Patient Medical Record Mobile Application Based on NIK in Health Services Using a QR Code. With this system, it is possible to integrate NIK as the implementation of big data so that it is easier to trace patient medical records to diagnose diseases and also cures using QR Code technology.

Keywords: *Applications, Medical Records, Health Services, QR Code*

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN INSPIRASI	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Penelitian Terdahulu	9
B. Tinjauan Teori	11
1. Aplikasi (<i>Application</i>)	11
2. Rekam Medis	11

3. Manfaat Rekam Medis	12
4. QR Code (<i>Quick Response Code</i>)	14
C. Tinjauan Perangkat Lunak	16
1. Android	16
2. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	18
3. JavaScript	19
4. HTTP (<i>Hypertext Transfer Protocol</i>)	20
5. PhpMyAdmin	20
6. XAMPP	21
D. Perancangan Basis Data	21
1. Entity Relationship Diagram (ERD)	22
2. Normalisasi.	22
3. Tabel Relasi.	23
4. Kunci.	23
E. Tahap-tahap Perancangan Sistem	24
1. Use Case	24
2. Kamus Data	24
3. Bagan Alir Program	24
4. Entity Relationship Diagram	26
5. UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	28
F. Metode Pengujian Perangkat Lunak	34
1. White Box Testing	34
2. Black Box Testing	35

G. Kerangka Pikir	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
A. Tempat dan Waktu Penelitian	38
B. Metode Penelitian	38
1. Metode Analisis	38
2. Wawancara (<i>Interview</i>)	39
3. Kajian Pustaka	39
C. Metode Pengumpulan Data	40
D. Alat dan Bahan	41
1. Perangkat keras (<i>Hardware</i>)	41
2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	41
3. Bahan Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Rancangan Sistem	43
1. Sistem yang berjalan.	43
2. Sistem yang diusulkan.	45
3. <i>Flowchart</i>	46
B. Analisis Aliran Data UML	48
1. <i>Activity Diagram</i>	48
2. <i>Sequence Diagram</i>	52
C. Implementasi	54
D. Detail Aplikasi	61
1. <i>Admin</i>	61

2. Kepala Puskesmas	66
3. Dokter	70
4. Petugas Loker	74
D. Rancangan <i>Output</i> Program	78
E. Alat dan Bahan	79
1. Kebutuhan <i>Hardware</i>	79
2. Kebutuhan <i>Software</i>	80
F. Metode pengujian	81
G. Teknik Pengujian	81
1. Pengujian <i>White Box</i>	82
2. Pengujian <i>Black Box</i>	92
BAB V PENUTUP	96
A. Kesimpulan	96
B. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	25
Tabel 2.2 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	26
Tabel 2.3 <i>Use Case Diagram</i>	31
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	32
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	33
Tabel 4.1 Tabel Pasien	54
Tabel 4.2 Tabel Rekam Medis	54
Tabel 4.3 Tabel <i>User</i>	55
Tabel 4.4 Pasien Struktur Awal	55
Tabel 4.5 Rekam Medis Struktur Awal	56
Tabel 4.6 User Struktur Awal	57
Tabel 4.7 Spesifikasi <i>Hardware</i> Komputer	79
Tabel 4.8 Spesifikasi <i>Smartphone Admin</i>	79
Tabel 4.9 Spesifikasi <i>Smartphone User</i>	80
Tabel 4.10 Spesifikasi <i>Software</i> Komputer	80
Tabel 4.11 Spesifikasi <i>Software Smartphone Admin</i>	80
Tabel 4.12 Spesifikasi <i>Software Smartphone User</i>	80
Tabel 4.13 Grafik Matriks dari <i>Flowchart Login</i>	83
Tabel 4.14 Grafik Matriks pada <i>Flowgraph Input Data Rekam Medis</i>	85
Tabel 4.15 Grafik Matriks pada <i>Flowgraph Edit Data Rekam Medis</i>	87
Tabel 4.16 Grafik Matriks pada <i>Flowgraph Hapus Data Rekam Medis</i>	89
Tabel 4.17 Grafik Matriks pada <i>Flowgraph Laporan Rekam Medis</i>	91

Tabel 4.18 Hasil Pengujian <i>Black Box Form Admin</i>	92
Tabel 4.19 Hasil Pengujian <i>Black Box Form Petugas</i>	93
Tabel 4.20 Hasil Pengujian <i>Black Box Form Kepala Puskesmas</i>	94
Tabel 4.21 Hasil Pengujian <i>Black Box Form Dokter</i>	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>QR Code</i>	14
Gambar 2.2 <i>Anatomi QR Code</i>	15
Gambar 2.3 <i>Versi QR Code</i>	16
Gambar 2.4 <i>Pengujian White Box</i>	35
Gambar 2.5 <i>Pengujian Black Box</i>	36
Gambar 2.6 <i>Kerangka Pikir</i>	36
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram Sistem Berjalan</i>	43
Gambar 4.2 <i>Diagram Sistem Diusulkan</i>	45
Gambar 4.3 <i>Flowchart Sistem</i>	46
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Admin</i>	48
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Kepala Puskesmas</i>	49
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Petugas Loker</i>	50
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Dokter</i>	51
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram Admin</i>	52
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram Kepala Puskesmas</i>	52
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Dokter</i>	53
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram Petugas Loker</i>	53
Gambar 4.12 <i>Entity Relationship Diagram (ERD) Rekam Medis</i>	58
Gambar 4.13 <i>Halaman Login Admin</i>	61
Gambar 4.14 <i>Halaman Home Admin</i>	62
Gambar 4.15 <i>Halaman Data Pasien</i>	63
Gambar 4.16 <i>Halaman Data Pengguna</i>	64

Gambar 4.17 Halaman Rekam Medis	65
Gambar 4.18 Halaman <i>Login</i> Kepala Puskesmas	66
Gambar 4.19 Halaman <i>Home</i> Kepala Pukesmas	67
Gambar 4.20 Halaman Laporan	68
Gambar 4.21 Halaman Akun Kepala Puskesmas	69
Gambar 4.22 halaman <i>Login</i> Dokter	70
Gambar 4.23 Halaman <i>Form</i> Rekam Medis Dokter	71
Gambar 4.24 Halaman Hasil pencarian Rekam Medis Dokter	72
Gambar 4.25 Halaman Tambah Data Pemeriksaan Dokter	73
Gambar 4.26 Halaman <i>Login</i> Petugas Loker	74
Gambar 4.27 Halaman <i>Home</i> Petugas Loker	75
Gambar 4.28 Halaman Pendaftaran Pasien Petugas	76
Gambar 4.29 Halaman Petugas Loker	77
Gambar 4.30 Halaman Kartu Pasien	78
Gambar 4.31 Pengujian <i>Login</i>	82
Gambar 4.32 Pengujian <i>Input</i> Data Rekam Medis	84
Gambar 4.33 Pengujian Edit Data Rekam Medis	86
Gambar 4.34 Pengujian Hapus Data Rekam Medis	88
Gambar 4.35 Pengujian Cetak Laporan Rekam Medis	90