

# PROPOSAL NATIONAL SOFTWARE DEVELOPMENT COMPETITION JUDUL PROGRAM

Kid-On (Kidney Options) Aplikasi Pengontrol Pasien Penyakit Ginjal

#### Disusun Oleh:

NadilaWirdatul Hidayah 2110161022 2016 Reza Aprillia Arshanty 2110161006 2016 Rizka Rahayu Sasmita 2110161013 2016

# Politeknik Elektronika Negeri Surabaya Kota Surabaya 2018

# **DAFTAR ISI**

DAFTAR	ISI	i
ABSTRA	K	3
LATAR E	ELAKANG	4
TUJUAN	DAN MANFAAT	5
BATASA	N PERANGKAT LUNAK	.5
ANALISI	S MASALAH	6
SOLUSI N	MASALAH	.6
METODO	DLOGI PENGEMBANGAN PL	7
	Bahan dan Alat	8
IMPLEM	ENTASI PERANGKAT LUNAK	9
a. b. c.	Kebutuhan Sistem	9
DAFTAR	PUSTAKA	14

#### 1. ABSTRAK

Kata Kunci: ginjal, kontrol, dialisis, IoT, pasien

Pada era sekarang ini, penyakit ginjal adalah salah satu penyakit yang semakin banyak diderita masyarakat di dunia. Menurut WHO, disebutkan bahwa pada tahun 2015 ada sekitar 10% dari jumlah populasi manusia di dunia adalah penderita gagal ginjal kronik dan diprediksi akan terus meningkat. Pelayanan yang rendah adalah faktor utama yang menyebabkan angka kematian akan penyakit ini terus meningkat, sehingga diperlukan perawatan khusus oleh dokter dan orang-orang terdekat pasien mengenai kebutuhan pasien dikarenakan hal-hal tersebut sangat berpengaruh terhadap kesembuhan pasien. Aplikasi Kid-On (Kidney Options) adalah aplikasi pengontrol penderita penyakit **ginjal** dengan teknologi **IoT**. Aplikasi Kid-On akan terhubung dengan suatu device berupa botol yang dapat memberikan informasi berapa liter pasien penderita penyakit ginjal memenuhi kebutuhan cairannya, informasi akan di tampilkan pada aplikasi berupa notifikasi, device yang ada pada pasien juga akan memberikan informasi notifikasi kepada dokter secara real time sehingga dokter juga dapat memantau berapa liter air yang dikonsumsi. Pasien yang telah memiliki rekam medis akan diberikan aplikasi Kid-On beserta devicenya untuk memantau kesehatan kesehatan pasien karena aplikasi ini memiliki beberapa fitur diantaranya mengontrol kebutuhan air minum pasien penderita penyakit ginjal, memberikan jadwal cuci darah atau dialisis kepada pasien, mengontrol pola makan pasien dan memberikan laporan perkembangan pasien. Aplikasi ini diharapkan mampu memberikan manfaat kepada penggunanya. Di sisi tenaga medis, aplikasi ini membantu para dokter dalam hal pengawasan pasien selama proses pengobatan. Di sisi pasien, aplikasi ini membantu untuk mengetahui jadwal kontrol dan cuci darah yang harus dilakukan dan juga mengetahui laporan perkembangan pasien berdasarkan hasil pengawasan dokter.

#### 2. LATAR BELAKANG

Pada era sekarang ini, penyakit ginjal merupakan salah satu penyakit yang sangat mewabah di dunia. Bahkan Data Internasional telah menyebutkan bahwa sekitar 10 persen dari populasi dunia menderita Penyakit Ginjal Kronik (PGK) dan diprediksikan akan terus meningkat setiap tahunnya. Padahal penyakit ini termasuk penyakit progresif dan menimbulkan dampak yang sangat besar terhadap sosial ekonomi penderita. Hal tersebut dikarenakan biaya yang sangat mahal untuk penanganan penyakit ini. Maka, risiko amat besar dari penyakit ginjal harus dihadapi oleh penderita atau masyarakat yang tinggal di wilayah negara dengan akses pelayanan kesehatan yang rendah dan sangat terbatas.

Selain faktor pelayanan kesehatan, tingkat ekonomi atau penghasilan yang tinggi dari penderita penyakit ginjal juga sangat dibutuhkan karena biaya yang tidak murah untuk terapi penyakit ini. Sebenarnya hal yang dibutuhkan untuk penyembuhan penyakit ginjal tidak hanya terapi saja, tetapi juga pelayanan yang baik dari dokter dan orang-orang terdekat pasien justru akan memberikan potensi kesembuhan yang amat singnifikan terhadap pasien.

Pelayanan baik yang dimaksudkan disini adalah berupa jadwal makan yang sesuai, asupan cairan yang cukup (tidak berlebihan dan tidak kurang), jadwal cuci darah yang sesuai, dsb. Tentunya pelayanan terhadap pasien tersebut memerlukan bantuan dari orang-orang terdekat pasien, karena tidak memungkinkan jika dokter yang harus turun tangan mengontrol pola makan dan minum pasien secara terus menerus. Tetapi, banyak sekali orang-orang terdekat pasien yang masih meremehkan pola makan dan minum pasien. Padahal kedua hal itu sangat berpengaruh terhadap kesembuhan pasien. Contohnya saja masih banyak orang yang mengira bahwa asupan cairan yang banyak tentunya akan memberikan dampak yang baik terhadap pasien, padahal jika asupan cairan terhadap pasien sampai berlebihan justru memberikan dampak yang tidak baik terhadap kesembuhannya.

Maka dari itu, disini kami mencoba untuk membuat aplikasi IoT yang nantinya diharapkan dapat membantu orang-orang terdekat pasien dalam mengontrol beberapa hal yang bersangkutan dengan kesembuhan pasien. Halhal tersebut berupa kontrol jadwal makan, kontrol asupan minum, dan jadwal cuci darah pasien. Sehingga nantinya tidak akan terjadi kelalaian terhadap halhal tersebut.

#### 3. Tujuan dan Manfaat

- Tujuan dari perancangan atau pembuatan "Aplikasi Kid-Op (Kidney Option)" ini adalah membuat aplikasi berbasis android dengan teknologi IOT untuk membantu mengontrol pasien penderita penyakit ginjal dalam hal konsumsi kebutuhan minum dan cairan yang akan masuk kedalam tubuh pasien serta di bantu pula dengan adanya fitur lainnya.
- Manfaat, adapun manfaat dari dikembangkannya"Aplikasi Kid-Op (Kidney Option)" adalah :
  - Pasien dapat memenuhi kebutuhan minum tanpa berlebihan dan tidak sampai kekurangan cairan.
  - Pasien mendapatkan nutrisi yang seimbang dari daftar makanan yang dijadwalkan
  - Pasien dapat mengetahui jadwal cuci darah yang harus dilakukan tiap minggunya
  - Diharapkan aplikasi ini dapat membantu pengobatan dari penyakit ginjal.

# 4. Batasan Perangkat Lunak

"Aplikasi Kid-Op (Kidney Option)" ini di rancang dan di kembangkan pada platform Android, untuk lebih memfokuskan pada permasalahan yang akan di kembangkan dalam "Aplikasi Kid-Op (Kidney Option)", maka permasalahannya akan dibatasi debagai berikut :

- Pengembangan akan dilakukan pada platform android
- Konten menggunakan bahasa indonesia
- Aplikasi ini hanya digunakan oleh dokter dan pasien tertentu yang ditangani oleh dokter yang bersangkutan
- Aplikasi ini merupakan aplikasi mobile yang bisa digunakan pada system operasi android

- Aplikasi memerlukan koneksi internet unuk menjalankannya
- Aplikasi ini memberikan informasi tentang hasil pemeriksaan dokter, kebutuhan asupan cairan, kandungan gizi makanan untuk penderita ginjal, dan jadwal cuci dara pasien.

#### 5. Analisis Masalah

Analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh sistem untuk mengembangkan suatu aplikasi. Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya, dilakukan dengan mencari dan menentukan beberapa kebutuhan seperti masukan, fungsi-fungsi yang dibutuhkan, keluaran sistem, dan antarmuka sistem.

Seseorang yang menderita penyakit ginjal memerlukan perhatian khusus dalam kebutuhan cairan termasuk air minum, maka dengan Aplikasi Kid-Op (Kidney Option) ini, yang terintegrasi dengan suatu device gelas atau botol yang dapat mengatur atau mengontrol kebutuhan minum seorang pasien dengan menggunakan teknologi IOT, dan terdapat pula fitur – fitur pendukung yang semuanya terintegrasi dengan database rekam medik pasien.

Aplikasi ini akan dibangun berbasis mobile application, dimana user dokter dan pasien menggunakan mobile android yang masing – masing bisa mengakses data rekam medis dari database rekam medis pasien.

#### 6. Solusi yang ditawarkan

Saat ini masih banyak penderita penyakit ginjal maupun keluarga terdekat pasien yang meremehkan penyakit ginjal dan kurang bisa mengatur hal-hal kecil yang sebenarnya sangat berpengaruh terhadap kesembuhan pasien. Seperti halnya kebutuhan minum, asupan makanan yang masuk ke tubuh pasien, kadar gula darah, tekanan darah, dan beberapa hal lainnya. Karena jika semua aspek tersebut tidak terkontrol, maka lama-kelamaan ginjal akan semakin rusak. Selain kebutuhan makan dan minum, pemeriksaan dan perawatan yang rutin oleh dokter juga sangat dibutuhkan pasien. Seperti halnya obat-obatan, cuci darah, dan beberapa perawatan yang lain.

Solusi yang kami tawarkan disini adalah dengan mengintegrasikan antara hasil pemeriksaan dokter dengan aplikasi "Aplikasi Kid-Op (Kidney Option)" ini. Sehingga nantinya, aplikasi yang kami buat akan mengontrol kebutuhan pasien berdasarkan hasil pemeriksaan dokter yang telah dilakukan sebelumnya. Masalah umum yang biasa dialami adalah kelebihan dan kekurangan kebutuhan cairan oleh pasien penyakit ginjal. Dari aplikasi ini, akan menampilkan jumlah kebutuhan cairan yang harus dipenuhi pasien sehingga tidak akan terjadi kelebihan ataupun kekurangan asupan cairan. Selain itu, masalah yang lain adalah berkaitan dengan pola makan dan kandungan gizi dalam makanan. Maka aplikasi nantinya akan menyediakan daftar makanan yang gizinya seimbang sesuai kebutuhan pasien sehingga mengurangi kemungkinan kekurangan vitamin, protein, lemak, karbohidrat, serta beberapa kandungan gizi yang lain. Dan "Aplikasi Kid-Op (Kidney Option)" akan memberikan notifikasi atau pemberitahuan ketika pasien harus segera melakukan cuci darah sesuai dengan yang sudah dijadwalkan oleh dokter, sehingga dari pasien ataupun orang terdekat yang mendampingi pasien tidak akan lalai.

#### 7. Metodologi Perangkat Lunak

Pembuatan aplikasi ini dibagi dalam beberapa tahapan :

# a. Bahan dan alat pengembangan

- 1. Arduino Uno
- 2. Sensor berat
- 3. Processor Intel Core i5
- 4. Gelas minum yang dilengkapi batas ukur
- 5. Memory
- 6. Smartphone Android

- 7. Modem/koneksi intenet
- 8. Android Studio
- 9. ADT (Android Development Tool)
- 10. SDK (Software Development Kit)
- 11. Corel Draw dan Marvel (Collab)

#### b. Metode pengumpulan data dan analisis data

#### - Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan beberapa informasi mengenai pasien penderita penyakit ginjal dimana pasien penderita penyakit ginjal ini membutuhkan pengontrolan dalam hal cairan yang masuk kedalam tubuh dan yang akan di proses pada ginjalnya, penyakit tersebut di antaranya adalah gagal ginjal, batu ginjal dan nefritis. Dengan studi pustaka digunakan untuk mencari sumber dan untuk menguatkan sumber yang ada bahwa seorang penderita penyakit ginjal memerlukan perawatan khusus dalam asupan cairan maupun yang lainnya.

#### - Survey / Observasi

Pengumpulan data juga dapat di lakukan dengan survey ke beberapa rumah sakit untuk mendapatkan data rekam medis pasien penderita penyakit ginjal dan untuk mencari data dari observasi dokter mengenai pengetahuan akan pasien penderita penyakit ginjal.

#### - Wawancara / Interview

Wawancara atau interview juga digunakan untuk mengumpulkan data dan memperkuat sumber yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini, wawancara ini akan dilakukan kepada penderita penyakit ginjal serta kepada beberapa dokter yang menangani pasien penderita penyakit ginjal.

# c. Metode Yang Digunakan

Dalam pengembangan aplikasi ini akan digunakan metode dengan framework Agile "Scrum", SCRUM adalah salah satu metode rekayasa perangkat lunak dengan menggunakan prinsip-prinsip pendekatan AGILE, yang bertumpu pada kekuatan kolaborasi tim, incremental product dan proses iterasi untuk mewujudkan hasil akhir. Dalam teknik SCRUM terbagi dalam tiga roles, yang pertama adalah Product Owner, Scrum Master dan Develophment/Scurm Team. Product owner bertugas mengatur urusan dengan Stakeholder sedangkan Scrum Master mengurusi bagian internal, di bagian Development Team mengatur urusan teknik pengerjaan project dan pembahasan yag lebih rinci.

#### 8. Implementasi Perangkat Lunak

#### a. Kebutuhan Sistem:

## - Spesifikasi / Kebutuhan Perangkat keras

Adapun spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan untuk pengembangan "Aplikasi Kid-Op (Kidney Option)" adalah sebagai berikut:

- 1. Arduino Uno
- 2. Sensor berat
- 3. Processor Intel Core i5
- 4. Gelas minum yang dilengkapi batas ukur
- 5. Memory
- 6. Smartphone Android
- 7. Modem/koneksi intenet

#### - Spesifikasi / Kebutuhan Perangkat lunak

Adapun spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan agar aplikasi "Aplikasi Kid-Op (Kidney Option)" dapat dibuat dan diimplementasikan sesuai perancangan adalah sebagai berikut:

- 1. Android Studio
- 2. ADT (Android Development Tool)
- 3. SDK (Software Development Kit)
- 4. Marvel (Mock-Up)
- 5. Dll.

#### b. Batasan Implementasi

Implementasi Aplikasi Kid-On ini memiliki beberapa batasan implementasi yaitu aplikasi hanya bisa digunakan oleh pasien penyakit batu ginjal, gagal ginjal, dan nefritis saja dan beberapa dokter spesialis ginjal atau organ dalam yang telah terdaftar sebelumnya. Seorang dokter hanya bisa menangani

maksimal 10 pasien dalam akun nya dan tentunya pasien hanya bisa tersambung dengan satu dokter spesialis ginjal/organ dalam saja.

#### c. Implementasi Antarmuka (MockUp) dan Uji Coba

## 1. Halaman Pembuka

Saat pertama kali aplikasi di launch maka halaman pertama yang terload adalah halaman pembuka yang menyajikan icon dari aplikasi dengan gambar ginjal yang memperjelas bahwa aplikasi ini di peruntukkan bagi pasien penderita penyakit ginjal.



#### 2. Halaman Sign Up Dokter



Seorang dokter spesialis ginjal atau organ dalam yang akan menangani pasien dan akan memiliki akses dengan aplikasi ini di haruskan untuk melakukan pendaftaran akun terlebih dahulu agar dokter nantinya juga dapat memantau perkembangan pasien.

#### 3. Halaman Login Dokter



Seorang dokter yang sudah memiliki akun dapat menggunakan aplikasi ini dimana apabila dokter yang menangani salah satu pasien ini sudah memiliki akun secara langsung akan dapat notifikasi jumlah kebutuhan cairan yang masuk kedalam tubuh pasien yang di tanganinya, notifikasi itu di peroleh dari data yang di record dan dikirimkan oleh device gelas cairan pasien hal ini sama halnya dengan pasien yang juga menerima notifikasi tersebut.

#### 4. Halaman Login Pasien



Halaman login pasien ini hanya menginputkan id periksa pasien dan passwordnya karena semua data rekam medis dan data pendaftaran serta daftar periksa sudah di inputkan oleh asisten dokter, sehingga user pasien yang telah periksa akan menerima id periksa dan password untuk dapat menggunakan aplikasi ini sebagai pembantunya.

#### 5. Halaman Utama



Halaman utama ini menampilkan beberapa menu fitur yang ada pada aplikasi, dimana terdapat beberapa fitur yang akan membantu pasien dalam masa pengobatan, diantaranya yaitu fitur Jadwal Kontrol, fitur menu makanan sehat, fitur tips dan news, notifikasi pengingat minum obat pada setiap harinya, serta laporan perkembangan pasien.

#### 6. Halaman Detail Notifikasi Kebutuhan Cairan



Pada Halaman Detail Notifikasi Kebutuhan Cairan ini menampilkan berapa jumlah cairan yang sudah di minum oleh pasien, data notifikasi ini juga akan muncul pada akun dokter sesuai pasien yang ditanganinya.

#### 7. Halaman Jadwal Kontrol/Cuci Darah



Halaman Jadwal Cuci Darah, pada halaman ini seorang pasien menerima notifikasi jadwal cuci darah atau dialisis dari seorang dokter yang menanganinya, notifikasi itu tertampil pada sebuah kalender yang sudah di isi agenda cuci darah oleh dokter yang menangani pasien tersebut.

#### 8. Halaman Menu Makanan Sehat



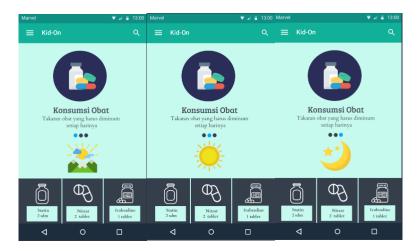
Halaman menu makan sehat ini menyediakan beberapa resep yang di sediakan oleh aplikasi, resep ini adalah beberapa resep makanan sehat untuk pasien penderita penyakit ginjal dari dokter atau ahli gizi yang dapat menjadi referensi dalam memenuhi kebutuhan makanannya.

#### 9. Halaman Tips dan News



Pada halaman ini akan di berikan info tips dan news atau artikel seputar kesehatan ginjal, tips menjaga kesehatan ginjal dan semua yang berhubungan dengan ginjal, dimana tips dan news ini akan di update setiap harinya, asal aplikasi tersambung dengan internet.

#### 10. Halaman Jadwal Minum Obat



Halaman ini memberikan notifikasi dan pengingat kepada pasien untuk meminum obat, alarm ini akan tampil pada smartphone selama 3 kali meminum obat yaitu pagi, siang dan malam

# 11. Halaman Laporan Pasien



Halaman ini memberikan semua laporan perkembangan pasien melalui beberapa data tes dan kontrol dari pasien.

#### DAFTAR PUSTAKA

Burhani, R. (2015). *Dampak penyakit ginjal sangat besar bagi penderita dan negara*. [online] Available at: http://www.antaranews.com/ [Accessed 02 August. 2018].

Aprillia, L. (2017). 10 Langkah Rencana Pengobatan untuk Penderita Penyakit Ginjal Kronis. [online] Available at: http://www.hellosehat.com/ [Accessed 18 August. 2018].

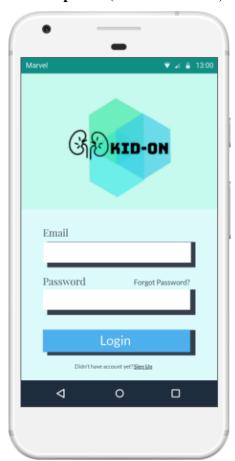
Willy, T. (2018). 10 Langkah Informasi tentang Pemeriksaan Fungsi Ginjal yang Perlu Anda Tahu. [online] Available at: http://www.alodokter.com/ [Accessed 21 August. 2018].

Fikri, M. (2018). 7 Resep Makanan Sehat untuk Hidup Lebih Semangat. [online] Available at: https://masfikr.com/ [Accessed 22 August. 2018].

# Lampiran 1 Mock-Up



Icon Aplikasi (Launch Pertama)



Halaman Login Dokter



Halaman Sign Up Dokter



Halaman Login Pasien



Halaman Utama / Menu



Halaman Menu Resep Makanan



Halaman Notifikasi Kebutuhan Cairan



Halaman Notifikasi Alarm Minum Obat (Pagi)



Halaman Notifikasi Alarm Minum Obat (Siang)



Halaman Jadwal Kontrol / Cuci darah



Halaman Notifikasi Alarm Minum Obat (Malam)



Halaman Laporan Pemeriksaan Pasien

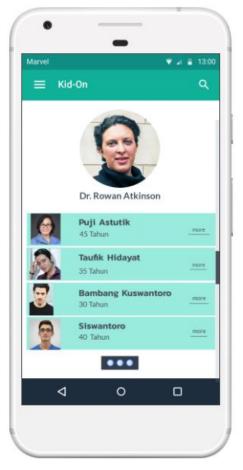


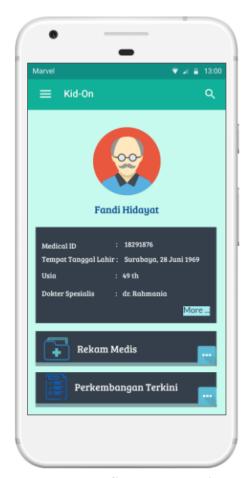
**Halaman Profil Pasien** 



**Profil Dokter** Dr. Rowan Atkinson Dokter Spesialis Ginjal 00000 Jam Praktik Senin - Jumat 09.00 - 17.00 Tentang Dokter

Halaman Profil Dokter





Halaman Profil Lengkap Pasien

#### Lampiran 2 Tutorial Penggunaan Perangkat Lunak

#### 1. Launch Aplikasi



User Pasien membuka aplikasi dan halaman ini akan terlaunch pertama kali

#### 2. Login Pasien

Seorang Pasien yang telah melakukan beberapa tes dan pemeriksaan penyakit, serta sudah dengan secara fix di diagnosa memiliki penyakit batu ginjal, gagal ginjal dan nefritis di haruskan untuk login dengan nomor id periksa yang di berikan dokter serta password yang dibuat.



#### 3. Halaman Utama Pasien



Saat user pasien sudah login dengan id periksanya maka halaman utama dimana terdapat menu — menu akan terlaunch yaitu tombol detail profil pasien, tombol detail notifikasi kebutuhan cairan user.

#### 4. Halaman Notifikasi Detail Kebutuhan Cairan



User dapat melihat pada halaman berapa jumlah liter pasien tersebut sudah memenuhi kebutuhannya perhari dengan tombol detail notifikasi kebutuhan cairan, yang ada pada pojok kanan tengah. Kebutuhan cairan ini sudah di tentukan oleh dokter, apabila pasien tidak memenuhi kebutuhan cairannya dengan benar makan nanti akan muncul pop-up peringatan, dimana device botol dapat mengirimkan data jumlah cairan yang sudah diminum oleh pasien melalui device gelas yang terhubung dengan teknologi IOT. Berikut sebelah kiri adalah gambar tampilan detail notifikasi kebutuhan cairan user yang harus terpenuhi.



#### 5. Menu Detail Profil



user dapat melihat detail profilnya dan semua rekam medisnya dengan mengklik icon profil yang ada pada pojok kiri tengah, dimana akan ditampilkan detail profil dan menu data rekam medisnya seperti gambar di samping kanan.





Apabila user memilih fitur ingin melihat data rekam medis user bisa mendownload data rekam medis apa yang ingin dilihat melalui tombol atau icon Rekam Medis, dan pada sebelah samping kanan ada halaman semua data rekam medis



#### 6. Halaman Menu Jadwal Kontrol



Saat user ingin melihat jadwal control yang telah dibuat oleh dokter user dapat mengklik atau memilih icon jadwal control.



#### 7. Halaman Menu Makan Sehat



User dapat mengikuti resep menu makanan sehat pada tombol makan sehat, dan disamping kanan adalah tampilan menu makan sehat yang dapat menjadi referensi user memenuhi kebutuhan gizinya.



#### 8. Halaman Tips dan News



Agar user pasien dapat memiliki pengetahuan seputar ginjal, maka di berikan fitur tips dan news dapat di pilih icon menu tips dan news.



# 9. Halaman Jadwal Minum Obat



Pasien harus memenuhi kebutuhan minum obatnya, dimana pada aplikasi akan memberikan notifikasi pengingat minum obat pada setiap pagi, siang dan malam.



# 10. Halaman Laporan Hasil Tes Pasien



Semua hasil ter pemeriksaan pasien dapat dilihat melalui klik tombol icon laporan periksa pasian



#### 11. Profil Dokter



Dokter juga dapat melihat profilnya pada menu profil data dokter, maka akan ditampilkan data dari dokter tersebut lengkap dengan jadwal praktiknya.



#### 12. Sign Up Dokter

Untuk dokter terlebih dahulu harus melakukan pendaftaran atau regristrasi untuk mendapatkan akun login.

#### 13. Login Dokter



Dokter yang memiliki akun dan sudah melakukan regristrasi dapat melakukan login dan mengakses aplikasi untuk membantu mempermudah proses penyembuhan pasien.



# 14. Pasien yang ditangani Dokter



Pada saat dokter sudah login dokter dapat melihat list siapa saja yang menjadi pasiennya dan dapat melihat detail dari profil pasien.

#### Lampiran 3 Format Lembar Pernyataan

#### LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Ketua : Nadila Wirdatul Hidayah

Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 22 Maret 1998

NIM : 2110161022

Asal Institusi : Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya dengan judul:

# "Kid-On (Kidney Options) Aplikasi Pengontrol Pasien Penyakit Ginjal"

adalah benar-benar hasil karya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiat dari karya orang lain serta belum pernah dikompetisikan dan atau dipublikasikan dalam bentuk apapun. Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia didiskualifikasi dari kompetisi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya, untuk dipergunakan sebagaimana seharusnya.

Surabaya, 04 Agustus 2018 Ketua Tim,

Nadila Wirdatul Hidayah NIM. 2110161022

#### LAMPIRAN TAMBAHAN

#### 1. Bukti Pembayaran



TANGGAL WAKTU TERMINAL 08/31/18 17:42 S1AW1NJU

LOKASI SBY SM SUPERINDO AR HAKIM

NO. RECORD 298

==== TRANSFER DARI =====

BANK: MANDIRI

NAMA:

NO. REK: 14000158XXXXX

BANK: BANK BNI

NAMA: SDR ARIFKA RIZKI NO. REK: 0710063893

NO. REF:

JUMLAH : RP. 120,000.00

HARAP SIMPAN RESI INI SEBAGAI BUKTI TRANSFER

#### 2. Formulir Pendaftaran

#### FORMULIR PENDAFTARAN NSDC

**INFORMASI TIM** 

Nama Tim : SrikandiDev

Asal Institusi : Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

INFORMASI PESERTA

Nama Ketua : Nadila Wirdatul Hidayah

Nomor Induk Mahasiswa : 2110161022

Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 22 Maret 1998

Email : nadilawh0@gmail.com

Nomor Telepon : 083119458754

Alamat : Jl Prajurit Syakur No 48- Kecamatan Srono,

Kabupaten Banyuwangi.

Nama Anggota 1 : Reza Aprillia Arshanty

Nomor Induk Mahasiswa : 2110161006

Tempat, Tanggal Lahir : Surabaya, 25 April 1998 Email : rezaprillia25@gmail.com

Nomor Telepon : 082233819293

Alamat : Jl. Simowau Gg. Anggur No 2, Sepanjang,

Kecamatan Taman Sidoarjo, 61257

Nama Anggota 2 : Rizka Rahayu Sasmita

Nomor Induk Mahasiswa : 2110161013

Tempat, Tanggal Lahir : Sidoarjo, 29 Mei 1998 Email : rizkarahayu42@gmail.com

Nomor Telepon : 083854098849

Alamat : Jl Dusun Bogem, Dusun Bogem RT.12 RW.06,

Desa Keper, Krembung, Sidoarjo. 6127







#### 3. Scan KTM

#### **Kartu Identitas**



Ketua Tim



Anggota 1



Anggota 2