

# Logbook Glucose Monitoring

Date : 8/28/2022 3:42 PM : Spesifikasi

Demand yang dibuat haruslah yang non-invasive.

Dokter

- Mengitung kadar glukosa secara akurate.

Pasien

- Enak digunakan

Designer

- Bisa dibuat

Wished

Dokter

Pasien

Komentar : Perlukah membuat seperti Dokument pada PMBOK? Seperti Project pada umumnya?

Date : 8/30/2022 3:42 PM : Gathering Information

Ada beberapa contoh glucose monitor yang menjadi produk yang resmi beredar di masyarakat dunia. CGM (Continuyes Glucose monitoring system ) ada beberapa produk yang bsia menjadi referensi untuk desain perangkat, dari methode yang saya lihat dia menggunakan methode spektrotoskopi

Dexcom G6 CGM

Medtronic Minimed

DiamonTech <https://www.diamontech.de/home>

Referensi :

<https://www.healthline.com/diabetesmine/what-is-continuous-glucose-monitor-and-choosing-one#Four-leading-CGM-systems>

Ada beberapa Teknik untuk mendeteksi glukosa dalam darah, seperti menggunakan inframerah, Optical Plarimetry, Raman Spectroscopy, Flourescence Methode, atau menggunakan OCT Optical Coherence Tomogrampy, Microwave methode. Electrochemical Methodes.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7731259/>

Untuk penggunaan THz electromagnetics dan bisa menggunakan artikel berikut

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6427587/> disini dijelaskan bagaimana cara electromagnetics EM-wave-based noninvasive.

Date : 8/31/2022 12:46 AM : Design

Bagian ini merupakan desain untuk aplikasi

TimeState	T1	T2	T3	T4
User	User mengakses Phone untuk Scan QR	Wait check glucose	Check Glucose,	Done
Android	Scan QR?	Scanned QR, menerima token	Wait data glucose from server	Menampilkan data glucose
Edge Device	Menampilkan QR	Check UP	Read Glucose then send to server	Done. thanks
Server		Menggenerate Token	Wait data glucose	Collect glucose state.

### Background

Mempermudah akses check Kesehatan. Check up glucose di rumah sakit atau lab cukup costly dan ngantrinya juga lama. Terlalu banyak birokrasi, dengan membeli alat checkup sendiri terkadang user kurang memiliki data yang accountable, Analisa yang diberikan dari alat checkup terkadang hanya sebatas informasi state data glukosa, tidak ada Insight yang lebih komprehensif.

### Model Business

Model bisnis ini digunakan untuk mempermudah penyekalaan karena kebutuhan dana atau perijinan (politik power). Untuk itu produk ini sebaiknya mudah untuk diletakan di tempat umum dan bisa diakses dengan gratis, mengapa gratis? Padahal desain alat ini memakan biaya, server memakan biaya bagaimana ini bisa scalable? Untuk itu alat ini dipasang di tempat yang komersil atau tempat umum, kita bisa dengan mudah untuk melakukan collect data Kesehatan. Misal taruhlah alat itu di selasar salman untuk check up gratis, maka data yang kita collect bisa banyak, untuk privasi username dan beberapa hal yang confidential bagi users hanya bersifat opsional, record tidak boleh melanggar aturan medis tentang privasi pasien. Alasan kenapa ada aplikasi android yang dibuat bisa digunakan sebagai tracking orang tersebut berada dimana, dengan begitu jika dia sakit bisa langsung memberikan suggest Rumah Sakit terdekat.

### Pendanaan

Mungkin perlu dibuat prototype terlebih dahulu untuk melakukan perkiraan cost value untuk project ini. Scan QR ini juga mungkin bisa memberikan kesempatan bagi para retailer (CAFE) untuk memberikan checkup Kesehatan pada pelanggannya. Dengan jumlah Checkup user per tennant kita akan memberikan informasi apakah produk ini bisa meningkatkan traffic pengunjung dalam tempat retail tersebut.

### Next Step

Bukan hanya glucose mungkin juga heartbeat sensor bisa ditambahkan dalam pengembangan selanjutnya.

Date : 9/9/2022 10:32 PM : Specification

Meeting dengan bu Allya, saya mengajukan table spesifikasi seperti berikut dan ternyata banyak yang salah seperti bagian pendetailan.

Tabel spesifikasi

Tabel Spesifikasi		
No	Hal	Rincian
1	Dimensi Produk	25*10*4 in cm
2	Bisa wifi	wifi 2.4 Ghz (mbps
3	Capture Glucose Data	arduino kah? Simple akuratkah, foto resistor? (sensitifitas dalam persentase) dg/ml, +- (toleran)
4	Dibawah 50 \$	jangan sampe lebih dari 0.5 juta. (alasan belum diberikan)
5	Server Indonesia	Data tidak boleh keluar.

Hal	Wifi Access ( harusnya MBps)
Rincian	Bisa terkoneksi dengan wifi
Methode Pengukuran	Sinyal meter menggunakan sinyal router wifi
Prosedur Pengujian	Diconneksikan dengan jarak tertentu

Hal	Glucose Blood Meteran
Rincian	Diuji dengan Glucose Blood meter beneran
Methode Pengukuran	Hasil terukur dibandingkan dengan hasil Lab
Prosedur Pengujian	Taruh alat, nyalakan, scan qr dan check bandingkan yang tampil di Android dan hasil lab

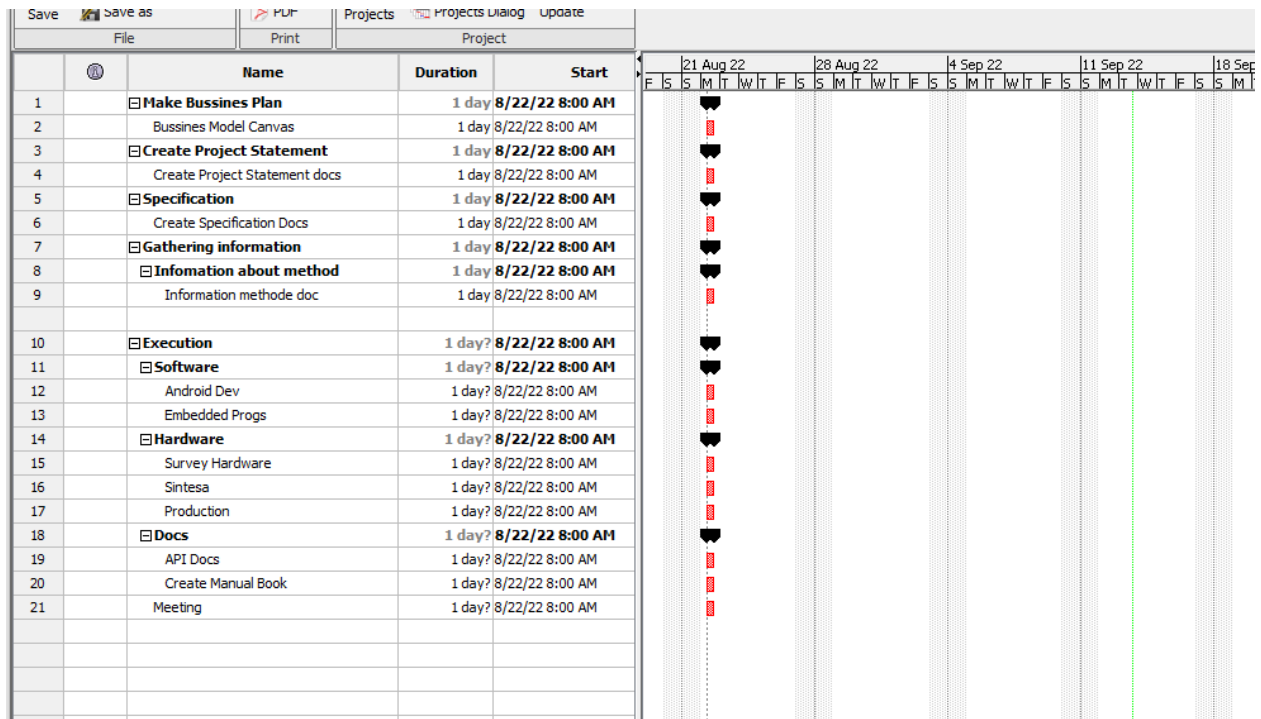
Hal	Kehandalan Koneksi
Rincian	Check koneksi API atau MQTT
Methode Pengukuran	Membandingkan banyaknya data masuk server dan data yang dikirim device.
Prosedure Pengujian	Melakukan Stres test pada alat, 100 orang mengecek glucose meter, berapa data yang masuk

#### Methode Alternative

Ada beberapa Teknik untuk mendeteksi glukosa dalam darah, seperti menggunakan inframerah, Optical Plarimetry, Raman Spectroscopy, Flourescence Methode, atau menggunakan OCT Optical Coherence Tomogramy, Microwave methode. Electrochemical Methodes.

Microstrip Antenna <- Detail Desain

Date : 9/13/2022 1:57 PM : Update Specification document



Gambar 1: Memulai ganntt chat dkk

Saya menambahkan ganntt chart dan kawan kawan tapi belum dipastikan bahwa ini cocok sesuai dengan bu Allya, kita coba minta komentar bu allya di pertemuan selanjutnya.

Date : 9/16/2022 7:37 PM : Update Specification document

### Communication Management Plan

Komunikasi dilakukan tiap minggu setiap perkuliahan, hal ihwal tentang progress dan komentar dari bu Allya yang dianggap sebagai project sponsor. Saya berharap dapat kritik tentang progress yang telah dilakukan.

Memperbaiki table spesifikasi

Tabel Spesifikasi		
No	Hal	Rincian
1	Dimensi Produk	20x10x5 cm
2	Koneksi Internet	Memiliki akses internet komunikasi dengan server
3	Glucose Meter	Non-invasive, Akurasi 80 %
4	Server	Minimum RAM 4 GB storage min 200GB
5	User Interface	Android app

Hal	Dimensi Produk
Rincian	20x10x5 cm
Metode Pengukuran	Diukur dengan penggaris

Prosedur Pengujian	Diuji muat atau tidak
--------------------	-----------------------

Hal	Internet connectivity
Rincian	Koneksi Internet
Metode Pengukuran	Memiliki akses internet komunikasi dengan server min 10KBps
Prosedur Pengujian	Ditest dengan test post data

Hal	Glucose Meter Accuracy
Rincian	akurasi 80 % non-invasive
Metode Pengukuran	Test alat untuk menguji
Prosedur Pengujian	Beberapa pengujian dilakukan lalu dibandingkan dengan data lab

Hal	Server
Rincian	Minimum RAM 4 GB storage min 200GB
Metode Pengukuran	Dilihat di spesifikasi server
Prosedur Pengujian	Test muatan selama 1 bulan

Hal	User Interface
Rincian	Android app
Metode Pengukuran	dilihat di aplikasi
Prosedur Pengujian	Melihat hasil transaksi edge device

Date : 9/19/2022 05:06 AM : Gathering Information

TITLE : Gathering Paper from NCBI

DATE: 9/19/2022

CONTENT By : Aziz Faozi

Present :

Goals : Untuk mendapatkan journal yang bagus

Content :

Kekurangan Raman spektroskopi

Menggunakan x ray ditambah banyak menggunakan regresi artinya selain alatnya susah hasilnya aproksimasi masih butuh itungan statistik.

Kekurangan Flourences Methode

menggunakan analisa quantum, sepertinya susah. Analisanya menggunakan susunan warna apakah ini mudah diimplementasikan? (tidak tahu)

Optical Coherence tomography

Menggunakan image processor, image cukup complex mungkin dspnya banyak convolusi yang tidak jelas( maksudnya susah dipahami)

Microwave Methode

Sepertinya bisa diimplementasikan di frekuensi 2.4 Ghz, apakah mungkin dengna antenna wifi kita bisa desain detector glucose? Tapi ada juga radar yang di propose pada frekuensi 50 -67 GHz

Saliva based (**Saliva-Based and Breath Acetone Glucose Monitoring**)

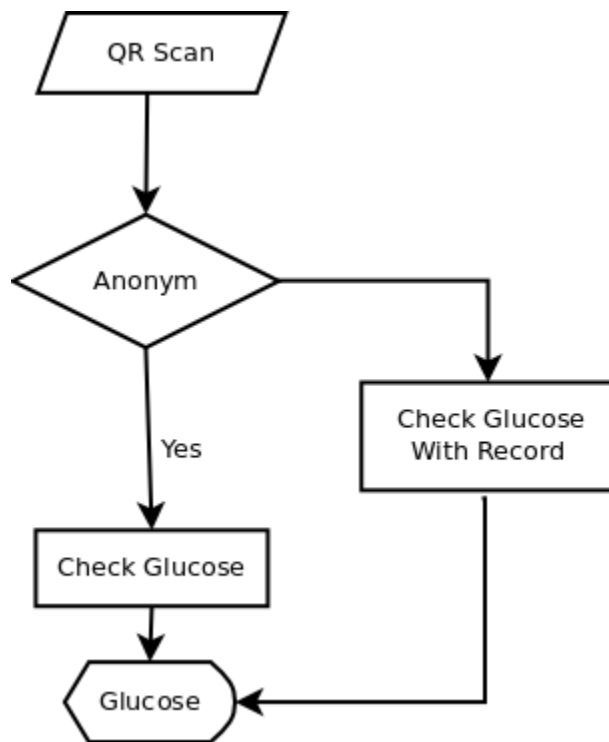
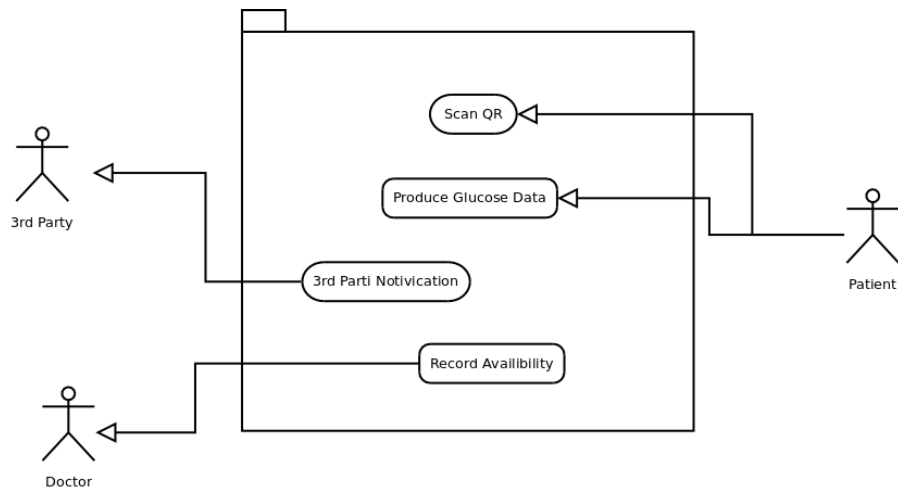
sepertinya mudah karena di journal menggunakan arduino, but kayaknya menjijikan sih nah itu solusinya seperti apa? Mau tear based? pukulin dulu sampe nangis. Apalagi kalau covid

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7731259/>

reference : File Spreadsheet yang nanti dilampirkan untuk analisa paper

(<https://docs.google.com/spreadsheets/d/15Sg62kunDDeuoZbxlylpc4LUxmxG9ymc-qM8QNsCM6s/edit?usp=sharing>)

11/12/2022



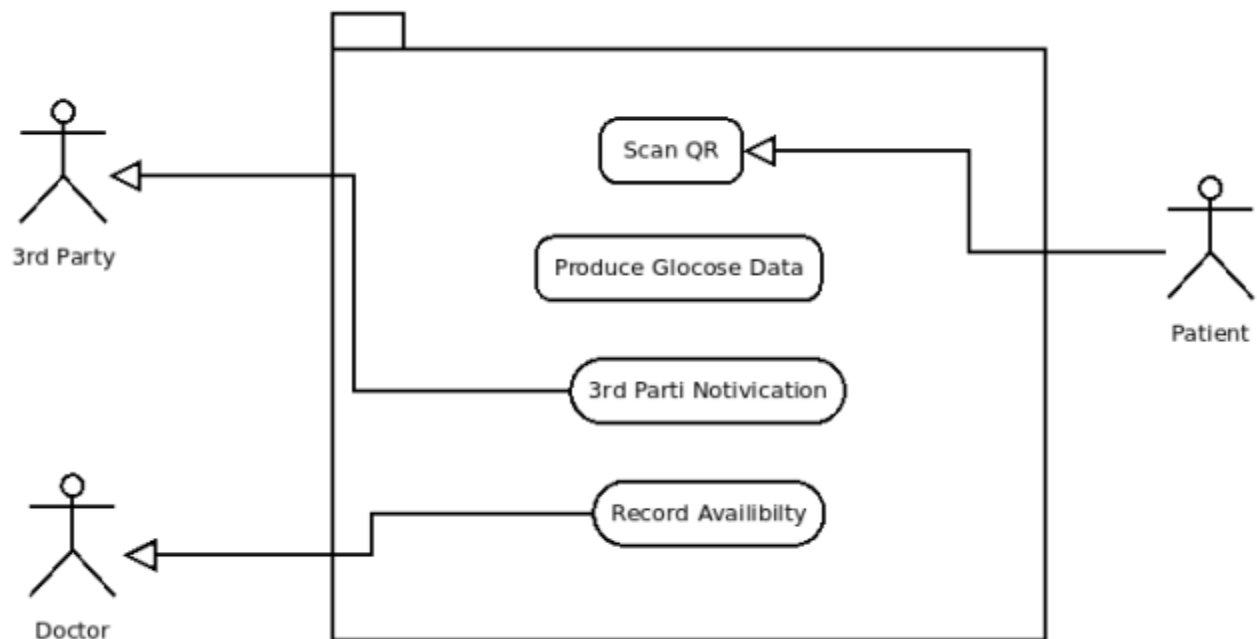
Flowchart diagram?

Conculusion :

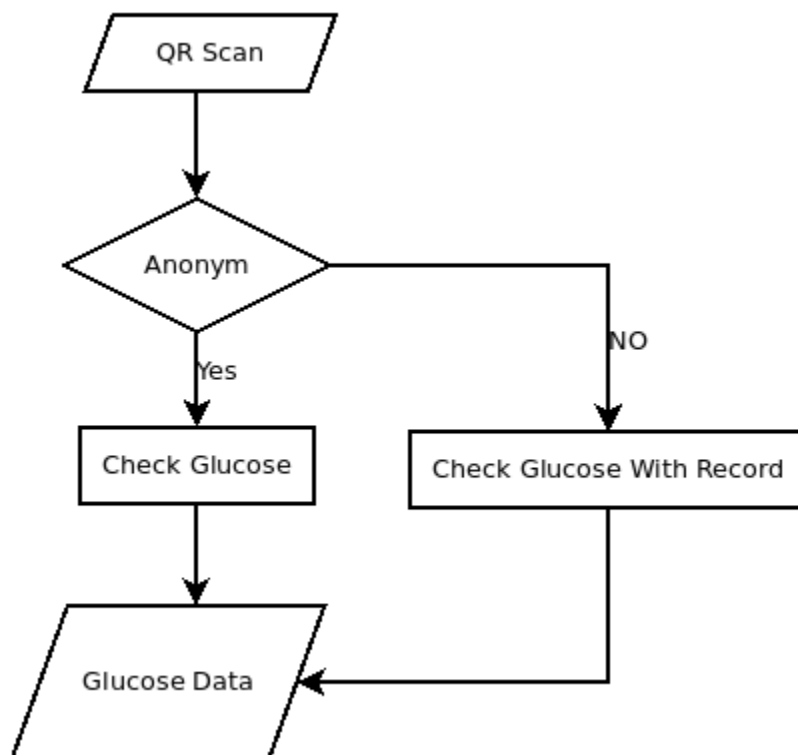
Lihat file spreadsheet nya.

Date : 9/25/2022 05:06 AM :Update Diagram

UML diagram



flow chart



untuk glucose data.



Glucose Meter dari darah mungkin bisa menjadi salah satu topik penelitian. Tapi penelitian yang dilakukan terkadang digunakan hanya sekadar untuk mengamati nilai dengan Glucosanya, tapi bagaimana dengan treatment untuk mengatasi permasalahan glukosa terlalu banyak? Apakah Spesifik Absorbance Rate (SAR), bisa digunakan sebagai metode untuk melakukan treatment pada penderita diabetes, SAR digunakan untuk membakar sel tumor tapi itu batasannya terkait dengan jaringan bukan dengan senyawa, dengan menggunakan metode ini apakah bisa senyawa bisa dibakar dengan metode SAR? Apakah ada tissue khusus yang bisa diinisiasi untuk membakar glucose?

Risk Management :

is Feasible? Bisa memenuhi persyaratan kuliah? Perlu riset lagi? Time management bagaimana?

Date : 9/26/2022 12:22 AM :Update Diagram

Feedback Meeting

Hasil meeting menunjukkan bahwa ada beberapa hal yang perlu diupdate lagi seperti Diagram UML, flowchart, dan Sequen Diagram, ditambah tentang complex analysis jadi PR.

About Glucose Monitoring System :

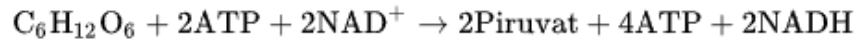
Apakah kita bisa menurunkan kemampuan Glucosa, mengurangi kadar molekular dari Glucosa pada darah, dengan metode Spesifik Absorb Rate. Dalam kasus kita mau menaikkan suhu dalam darah untuk membakar glucosa, orang tidak perlu untuk berolahraga, tinggal duduk manis terus ditembak gelombang elektromagnetik,

Keraguan yang mungkin muncul :

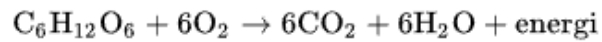
1. Setelah pembakaran glukosa dalam darah malah berdampak toksik kedalam darah itu sendiri.
2. mungkin yang kena tembak itu malah jadi Tissue yang tidak bersalah, malah mungkin memacu tumor karena bisa jadi malah mitosisnya jadi tertrigger, makin tumbuh dengan cepat. Ini menarik karena secara sintesa sepertinya cukup untuk dapat Q1 journal, kita akan gabungin dengan Maxwell Equation terus bagaimana dia bisa menembus bidang, terus karena dimensi dari glucosa nya itu kecil apakah mungkin dengan frekuensi krus kayak harus diatas 100 Ghz, atau nuclear medicine, in the case FMRI (Functional MRI), bisa menganalisa tentang neuron sampai ke fungsinya, apakah perangkat ini bisa dimodulasi untuk bisa menggenerate sinyal yang resonance dengan senyawa Glucosa (tissue yang terkait), Kita cari lagi apakah ini seru?

Mungkin ada yang perlu di list tentang organ atau tissue terkait yang bisa digunakan sebagai analisa untuk pertimbangan pembuatan alat monitoring glucose ini.

Lintasan glikolisis yang paling umum adalah lintasan Embden-Meyerhof-Parnas (bahasa Inggris: *E Gustav Embden, Otto Meyerhof dan Jakub Karol Parnas*). Selain itu juga terdapat lintasan Entner–[ dan *Nathan Entner* terjadi hanya pada sel prokariota, dan berbagai lintasan heterofermentatif dan l Ringkasan reaksi glikolisis pada lintasan EMP adalah sebagai berikut:<sup>[1][2]</sup>



Sedangkan ringkasan reaksi dari glikolisis, siklus asam sitrat dan fosforilasi oksidatif adalah:<sup>[3]</sup>



## Pencernaan Karbohidrat [ [sunting](#) | [sunting sumber](#) ]

---

Dari gambar diatas kita melihat bahwa kadar glucosa dalam darah perlu diconversi menjadi energi, sayangnya hasilnya adalah CO2 dan AIR, kita mungkin perlu melihat apakah ini ketika kita menggunakan pemecah glucosa dengan methode SAR (Specific Absorbance Rate), itu tidak menghasilkan reaksi yang toksis?

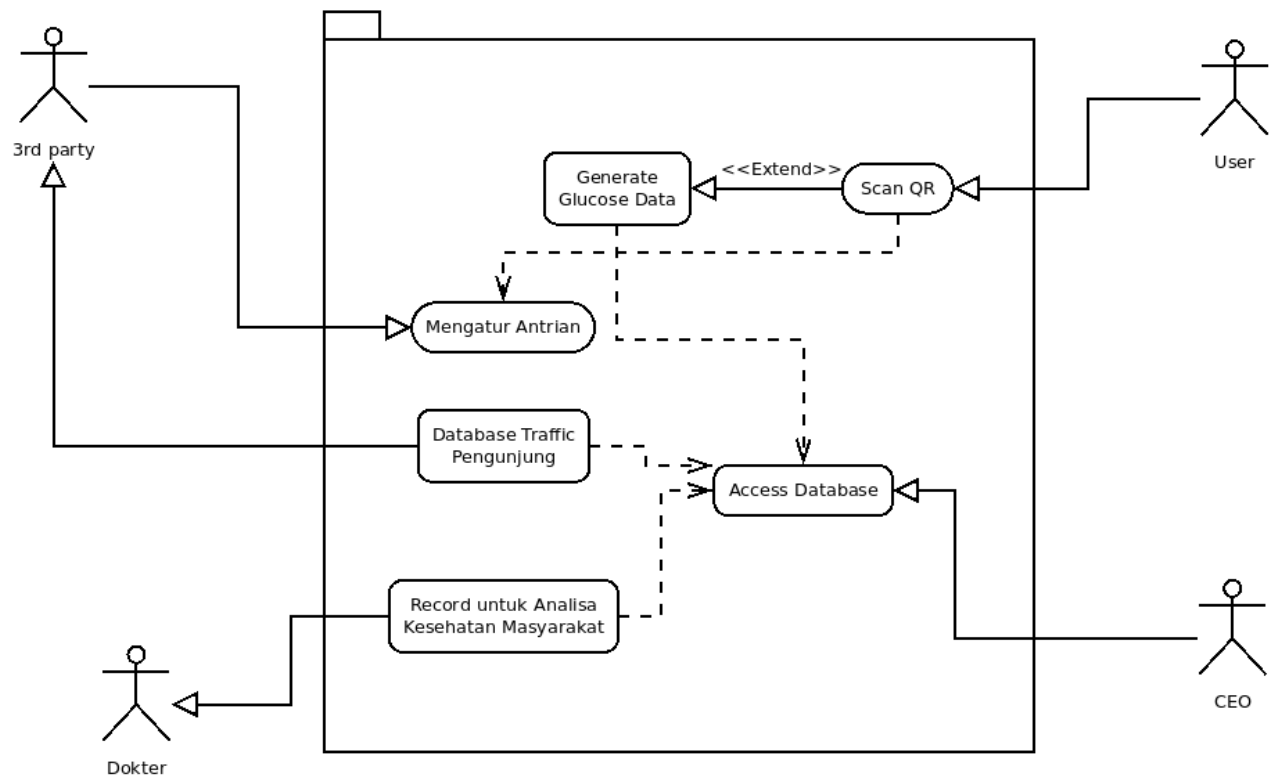
Oke ternyata masalah hyperglycaemia kondisi darah yang terlalu banyak mengandung gula.

Pemeriksaan HbA1c untuk Mendeteksi dan Mengontrol Diabetes

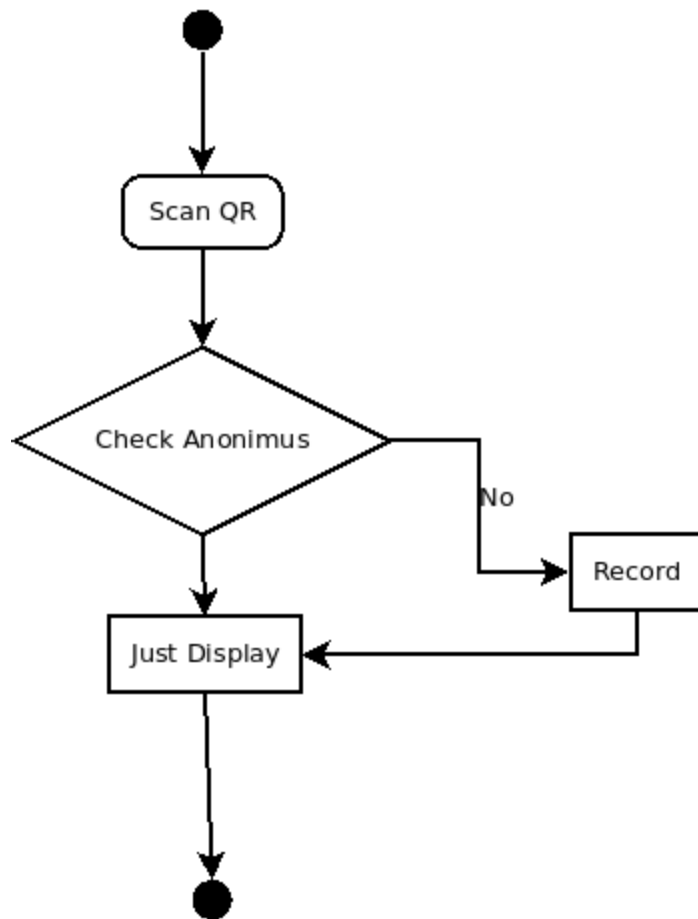
<https://www.alodokter.com/pemeriksaan-hba1c-untuk-mendeteksi-dan-mengontrol-diabetes>

HbA1c untuk mendeteksi diabetes menggunakan darah apakah ini bisa disebut non invasive? Sepertinya tidak.

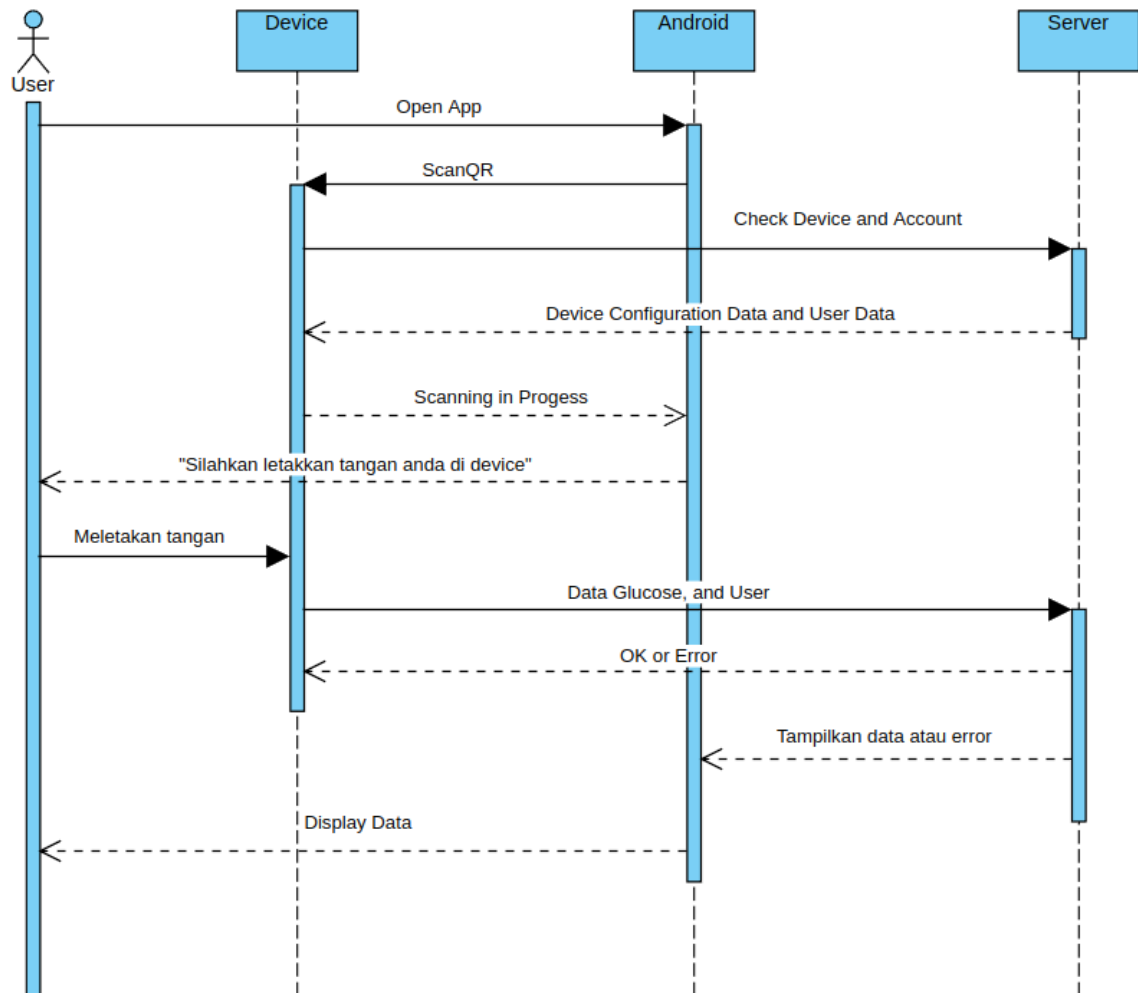
Date : 9/30/2022 12:22 AM :Update PR



Tanda putus putus artinya dependency.



Flowchart update



Sequence Diagram

Functional Decomposition For Complex System,

Function\Concepts	1	2	3	4
Activate Device	QRscan	Push Button	Touch Sensor	Wakeword
Indicate Working	LED light	Buzzer	LCD	Heartbeat
Package	Kaca (acrilic)	Kayu	kardus	jam (wearable)
Internet	Wifi	GSM	Wifi	-
Methode	Ramman Spectros	Saliva and Breath	Electromagnetics	-

Display data	Android App	LCD	Website	-
Circuitry	Print PCB	Use breadboard	Manual Soldering	-

Notes : Belum ditemukan conflict kita coba lihat pertemuan berikutnya.

Manual Soldering

Date : 9/10/2022 12:22 AM : Persona

Photo		
Name	Indrawan Firdauzy	Budi Rahardjo
Age	27 years old	52 -55 years old
Income	3 - 4 juta /month	5 - 6 jt/month
hometown	Purbalingga	Bandung
likes	Coffee, Juice	Coffee
dislikes	-	Toxic Relationship
homelife detail	Like gowes	Make youtube video, teaching and another.
Relate to my product	need check blood glucose	Use our product to enter the market on his youtube

Presentation :

[https://docs.google.com/presentation/d/1omLY5bCyQHGIpLhqDNO6dv6EY-LHvAsdEvVD\\_3JKcf0/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/presentation/d/1omLY5bCyQHGIpLhqDNO6dv6EY-LHvAsdEvVD_3JKcf0/edit?usp=sharing)

Prepare presentation : Presenting persona, what solving for them, basic on the specification. One choice of UML Model. Decomposition, 15 minutes presentation. Individual consultation,

Date : 15/10/2022 19:05 PM : Starting to Build

Create repository and add hardware, android code, and firmwarecode.

[https://github.com/faoziaziz/abd\\_gms/](https://github.com/faoziaziz/abd_gms/)

Add database design

[https://github.com/faoziaziz/abd\\_gms/blob/master/documents/gms\\_concept.org](https://github.com/faoziaziz/abd_gms/blob/master/documents/gms_concept.org)

Date : 16/10/2022 16:05 PM : Starting to Build

add server api and server api docs

[https://github.com/faoziaziz/abd\\_gms/tree/master/server](https://github.com/faoziaziz/abd_gms/tree/master/server)

update presentasi

[https://docs.google.com/presentation/d/1R\\_geGZCU2KYgxOZv1z3fSoPMc9R0GUiHNEKaJESbKWc/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/presentation/d/1R_geGZCU2KYgxOZv1z3fSoPMc9R0GUiHNEKaJESbKWc/edit?usp=sharing)

standard keakurasian gula darah

Secara umum, kadar gula darah normal memiliki perbedaan tergantung pada usia seseorang antara lain:

Usia	Gula Darah Normal	Gula Darah Puasa	Gula Darah Setelah Makan dan Sebelum Tidur
< 6 tahun	100-200 mg/dL	± 100 mg/dL	± 200 mg/dL
6-12 tahun	70-150 mg/dL	± 70 mg/dL	± 150 mg/dL
>12 tahun	< 100mg/dL	70-130 mg/dL	< 180 mg/dL (setelah makan) 100-140 mg/dL (sebelum tidur)

Itu untuk encok?

Itu organ fisik ?

output produknya apa, nilai valuenya?

Date : 25/10/2022 16:05 PM : Survey MD

[https://docs.google.com/forms/d/1GSX4kGVMz2AvdDVJOcTfRdFHJPDhCg\\_B0UoqigB-LPc/edit](https://docs.google.com/forms/d/1GSX4kGVMz2AvdDVJOcTfRdFHJPDhCg_B0UoqigB-LPc/edit)

Senior Doctor

Akurasi, Harga, Non-Invasive, Wearables, Dimensi

Quesioner Rank	Senior MD	Junior MD
1	Accuration	Accuration
2	Price	Non-Invasive
3	Non-Invasive	Wearables
4	Wearables	Dimension
5	Dimension	Prices

Date : 16/11/2022 19:05 PM : Make something

Hasil presentasi sebelumnya

1. Apakah bisa mendukung program pemerintah dalam rangka memindah digitalkan perangkat kesehatan.
2. User differentiation
3. How to engage user?
4. MVP (minimum viable product yang mau di achieved)?

goal :

membuat sebuah bussiness canvas hasil dari presentasi dengan para calon docter sebelumnya.



## The Business Model Canvas

Designed for <b>abd_gms</b>	Designed by <b>@seve_py</b>	Date 11/18/22	Version 1	Paper size A3
<b>Key Partners</b> <div>Doctors Government Tenant People</div>	<b>Key Activities</b> <div>Glucose Checking</div> <b>Key Resources</b> <div>Glucose meter</div>	<b>Value Propositions</b> <div>Government need to know the distribution of diabetic people  Tenant need to know how to increase traffic  Doctor need to track people health, when consulte</div>	<b>Customer Relationship</b> <div>Android apps, Email, whatsapp</div> <b>Channels</b> <div>Social Media Website</div>	<b>Customer Segments</b> <div>Diabetes People</div>
<b>Cost Structure</b> <div>Hardware development Software Developer contracts</div>		<b>Revenue Streams</b> <div>Government Projects, User subcriptions User Consultation Doctor Sharing consultation cost Tenant Pay for insight</div>		

emPy47v1

MVP (minimun)

6:18 [Settings] [App Icon] [Shield] [Heart] [Dot] [Signal] [Wi-Fi] [Battery] [DEBUG]

Email address

---

Username

---

Password

---

Login

Create new account

Galvaninc Skin Resistance - > interstesial kulit

Date : 26/11/2022 19:05 PM : Make privacy notes for Google play store

Naskahnya adalah sebagai berikut

#### Catatan Privasi

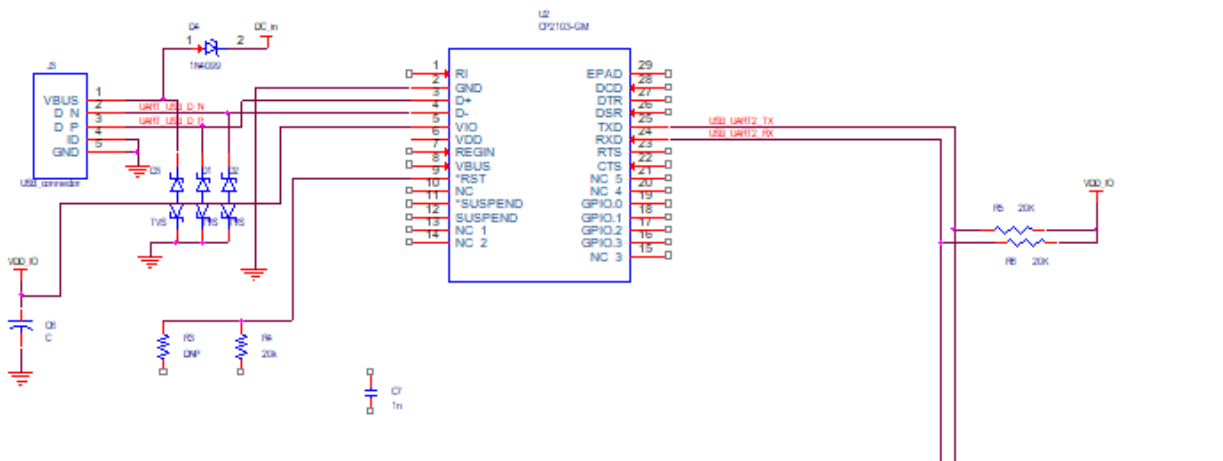
Aplikasi ini akan menyimpan data record dari pembacaan glukosa darah user pasien. Data yang bersifat personal tidak akan diberikan kepada public. Data bisa dibagikan kepada Dokter terkait untuk pemeriksaan.

Ada beberapa tipe data yang dibagi menurut pembagian klasifikasi aksesnya, data yang pertama adalah data personal yang hanya bisa diakses oleh user pasien maupun hanya dokter yang ditunjuk oleh user pasien terkait dan hal tersebut hanya bisa dilakukan ketika sesi konsultasi, apabila sesi konsultasi berakhir maka data user pasien tidak bisa diakses oleh user dokter. Data yang kedua adalah data traffic GPS, data itu hanya dikumpulkan oleh perangkat khusus bukan oleh perangkat android, untuk relasi user dengan posisi user tidak bisa diakses oleh public ataupun user lainnya, tetapi untuk mengumpulkan data GPS dari perangkat kami menyimpannya untuk dijadikan dataset distribusi namun tidak mencakup informasi personal dari User. Ketika adalah data yang bisa diakses oleh public, data ini berupa data sebaran penderita kadar glukosa tertentu yang melebihi ambang atau dibawah ambang, namun tidak berisi informasi personal dari user.

Development 😊

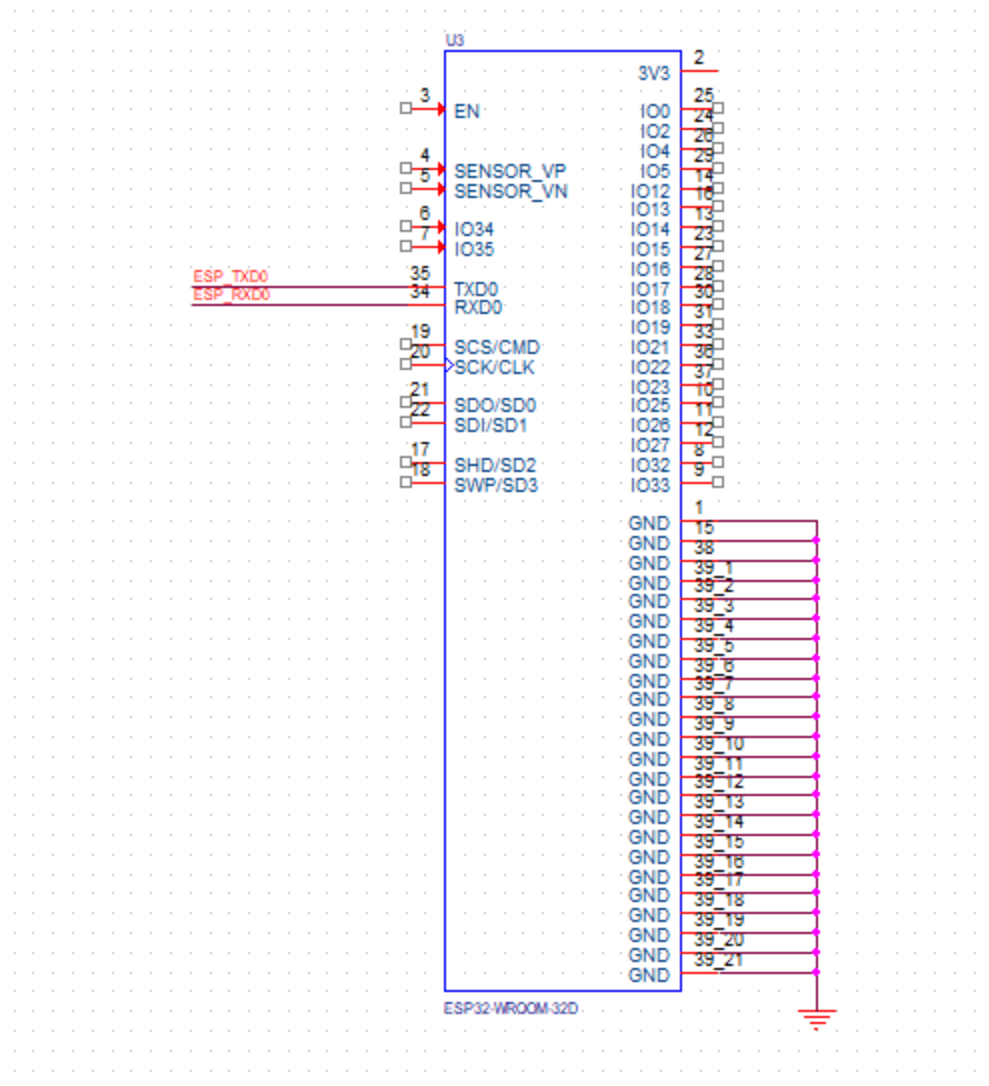
No	Details	Keterangan
1	authentikasi untuk Users	
2		

Hardware (USB) For Connection uart debug





USB flash for DFU (disk firmware upgrade), and Xtall Ocilators



This is for Wifi debug.

Sensor Circuits ?

10:37



DEBUG

# GMS ABD

E-Mail

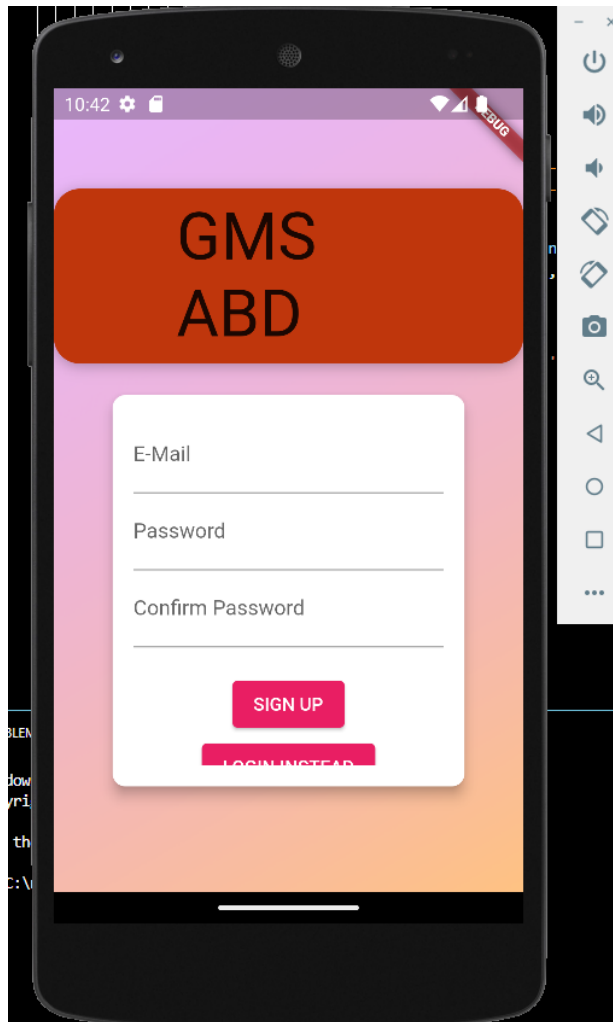
---

Password

---

LOGIN

SIGNUP INSTEAD

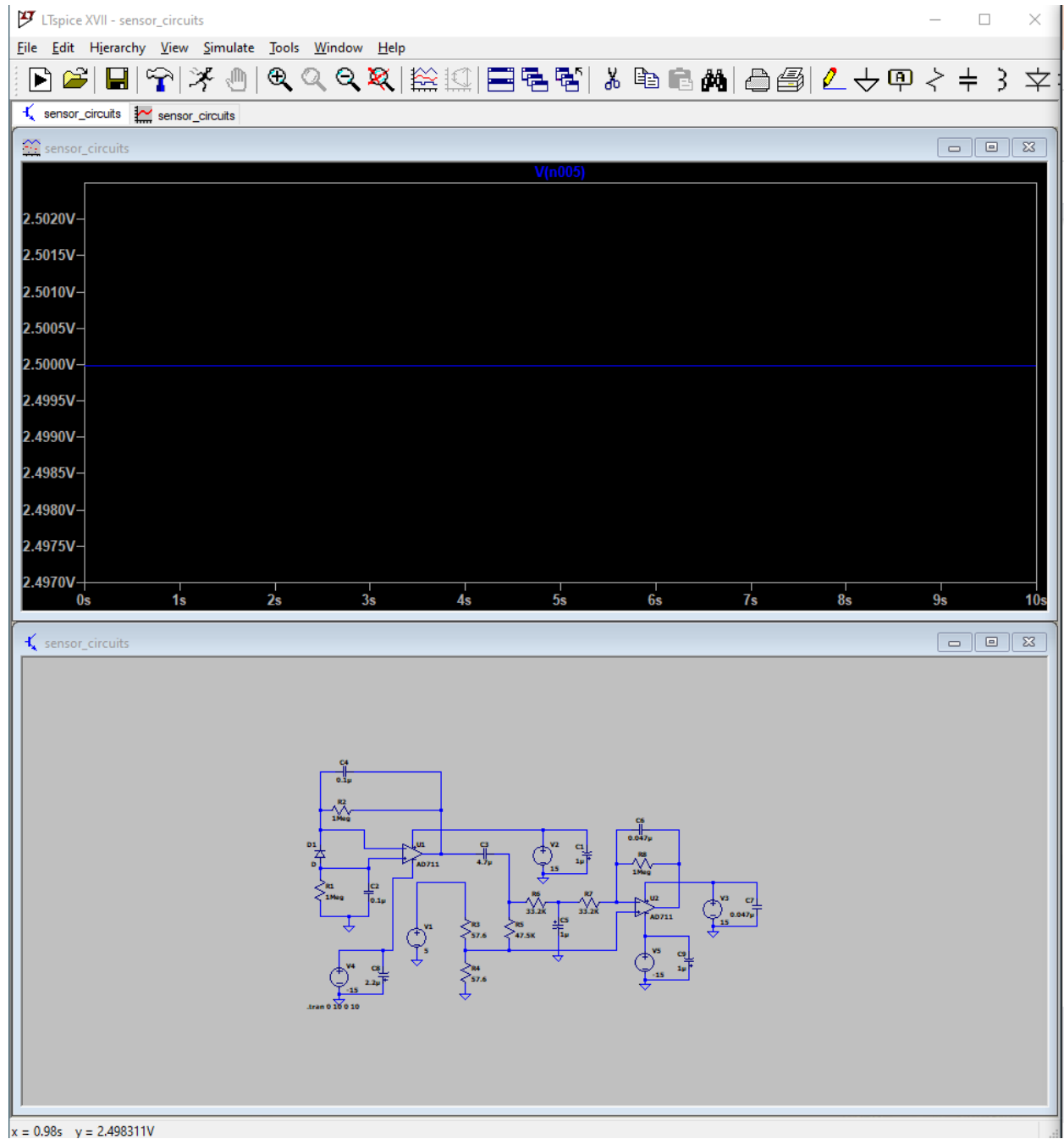


Date : 04/12/2022 16:05 PM : Survey MD

flowchart :

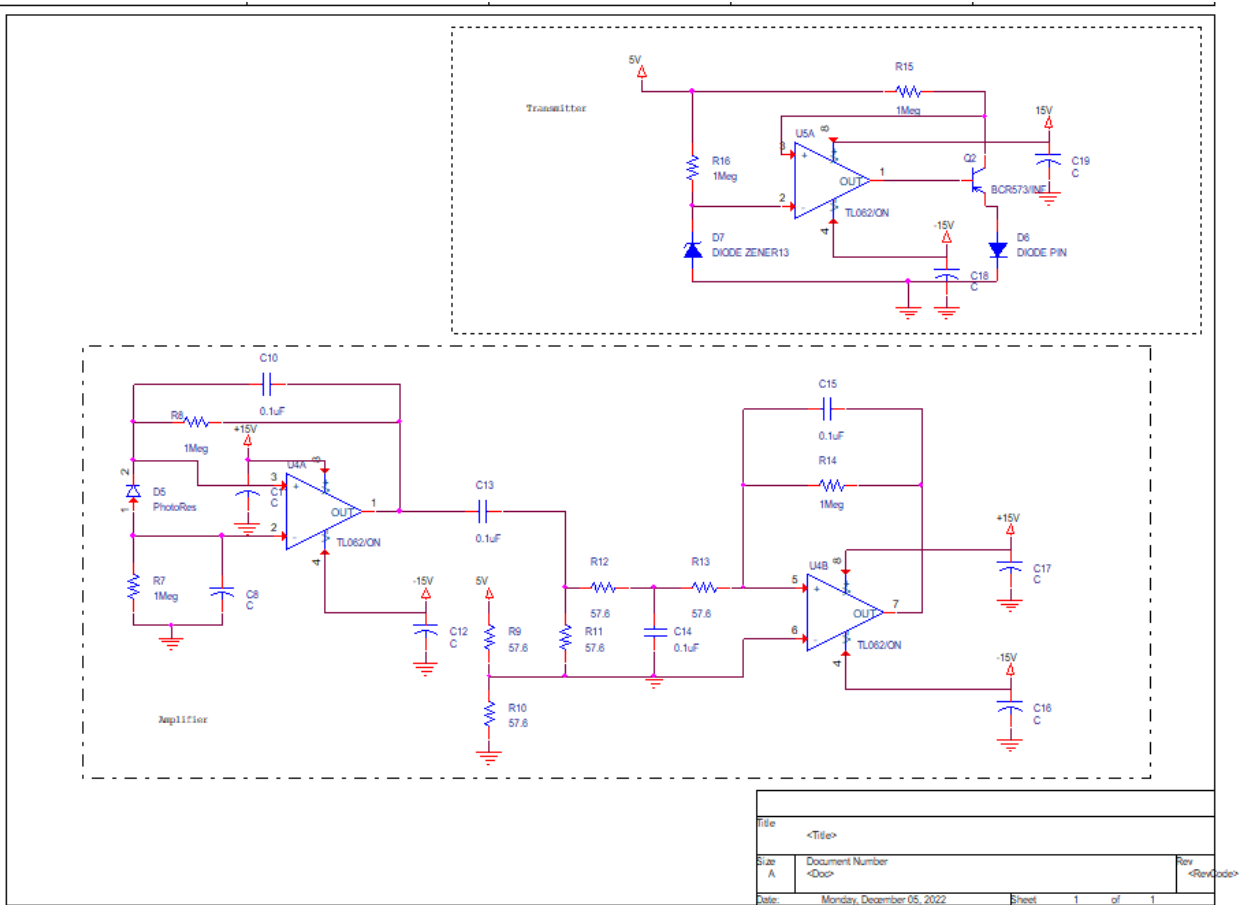
<https://cloud.smartdraw.com/share.aspx/?pubDocShare=DD1DDCB67276B3E264ED2FC7EC0C1C7A0AA>

Rangkaian Penguat



Kommentar : output 2.5 Volt dari dokument sepertinya ada beberapa komponen yang salah ketik dan sebagainya.

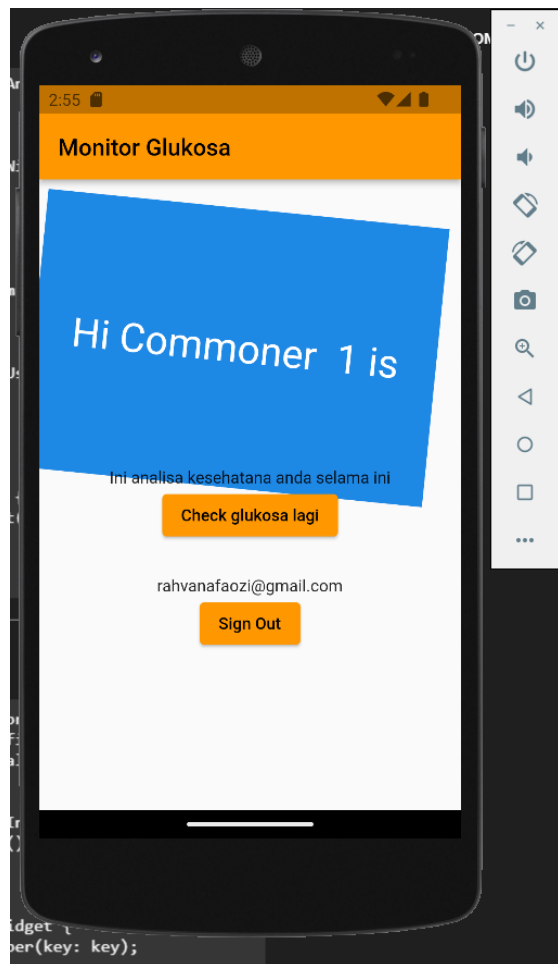




Menambahkan transmitter dan amplifier

<input type="text" value="Search by email address, phone number, or user UID"/> <input type="button" value="Add user"/> <input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="More"/>				
Identifier	Providers	Created ↓	Signed In	User UID
diamonrose144@gmail.com		Dec 5, 2022	Dec 5, 2022	KQs6z0ZBGcb124D9lEa6lb02w6C2
Rows per page: 50 1 – 1 of 1				

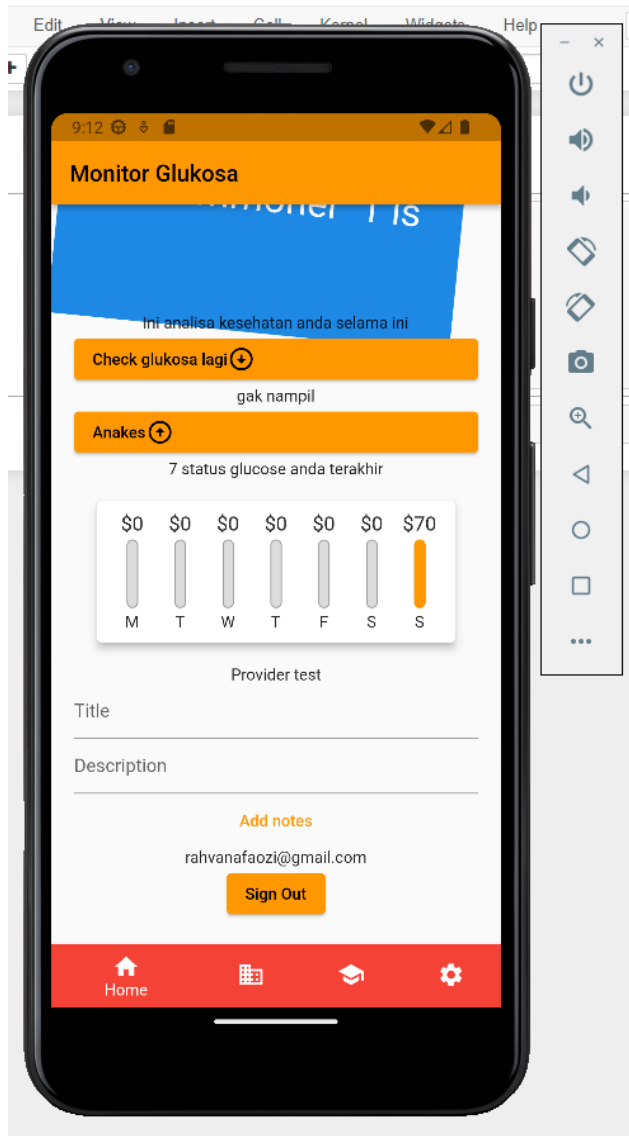
Sudah terdaftar didalam server



Home Screen sementara martina feher, Quantiatisasi anathomy dan Fisiology.

Feher

11/12/2022 : Settingan konfigurasi state



Melakukan settingan provider state untuk manajemen state pada aplikasi android.

Settingan server.

No	Method	Url	Body Param	Response	Keterangan
1	POST	/setdata	{idtrans: string, glucose_level: int, date_time: date, user: string}	{ status: int }	Ini nilai dari data yang dikirimkan untuk device
2	POST	/getdata	{user}	{ idtrans glucose_level: int, date_time: date, user: string, }	

## Glucose Api 0.1.0 OAS3

/openapi.json

Just glucose simple api

### default

GET	/ Status	▼
POST	/setdata Setdata	▼
POST	/getdata Setdata	▼

13/12/2022

Saya berdiskusi dengan Aldi( Designer Aplikasi) untuk membahas pertanyaan anak Koas Unair “Bagaimana caranya untuk menengage user?”

beberapa methode yang ditawarkan adalah treatment fitur, fitur ini memberikan suggest kepada pengguna untuk melakukan aktifitas tertentu semisal lari sejauh 1 kilometer setiap 4 jam, atau suggest makanan tertentu hingga pengukuran kadar gula dalam darah berikutnya.

Execute

Clear

### Responses

Curl

```
curl -X 'GET' \
'http://localhost:8000/transaksi?user=Azoz' \
-H 'accept: application/json'
```

Request URL

http://localhost:8000/transaksi?user=Azoz

Server response

Code	Details
200	<div>Response body</div> <div> <pre>[   {     "idtrans": 3,     "glucose_level": 120,     "date_time": "2022-12-13T15:17:15",     "user": "Azoz"   } ]</pre> </div> <div>Response headers</div> <div> <pre>content-length: 83 content-type: application/json date: Tue, 13 Dec 2022 10:42:03 GMT server: uvicorn</pre> </div>

Responses

Code	Description	Links
200	Successful Response	No links

Test Query untuk pemanggilan data yang teregistrasi di dalam server.

14/12/2020

1. agenda menyambungkan server dengan aplikasi android
2. membuat program simulasi hardware
3. membuat list untuk feature treatment

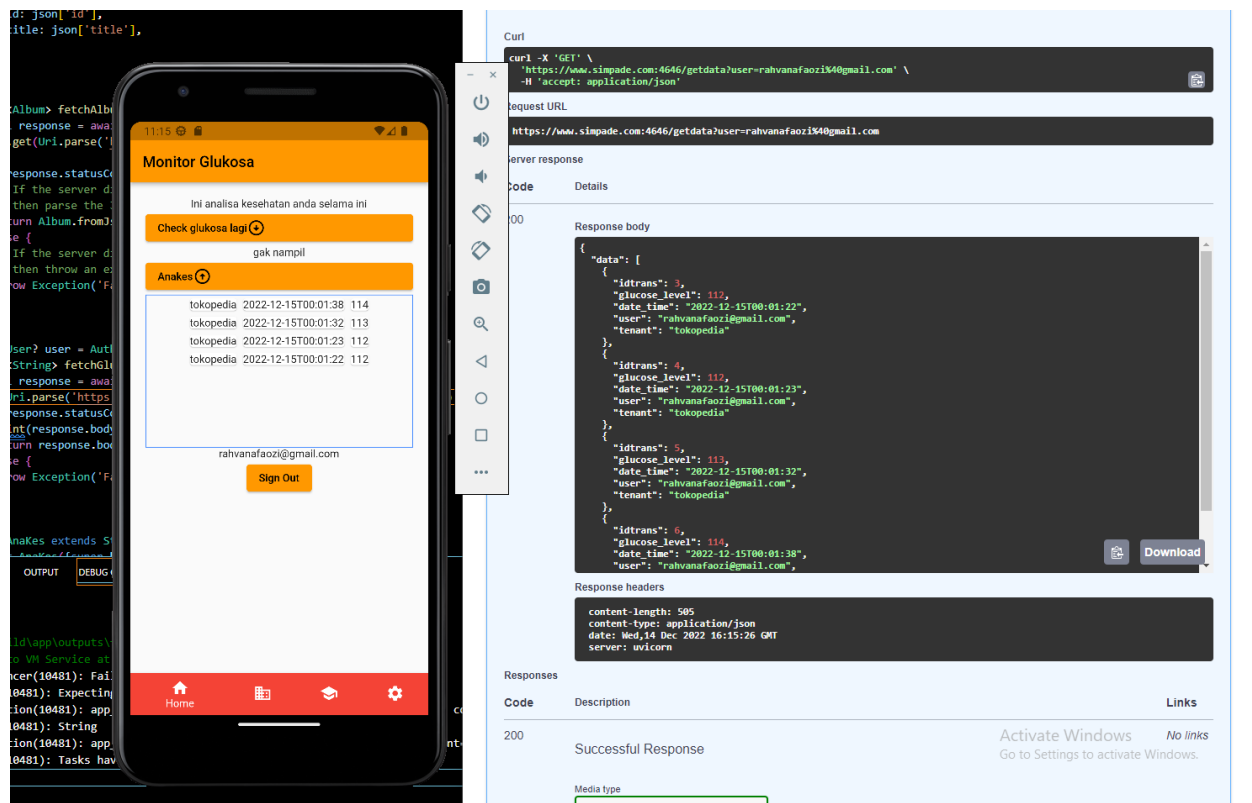
sudo certbot --nginx -d test2.simpade.com

sudo certbot --nginx -d [www.simpade.com](http://www.simpade.com)

/etc/letsencrypt/live/[www.simpade.com/fullchain.pem](http://www.simpade.com/fullchain.pem)

/etc/letsencrypt/live/[www.simpade.com/privkey.pem](http://www.simpade.com/privkey.pem)

lokasi api ada di server <https://www.simpade.com:4646/docs#/>



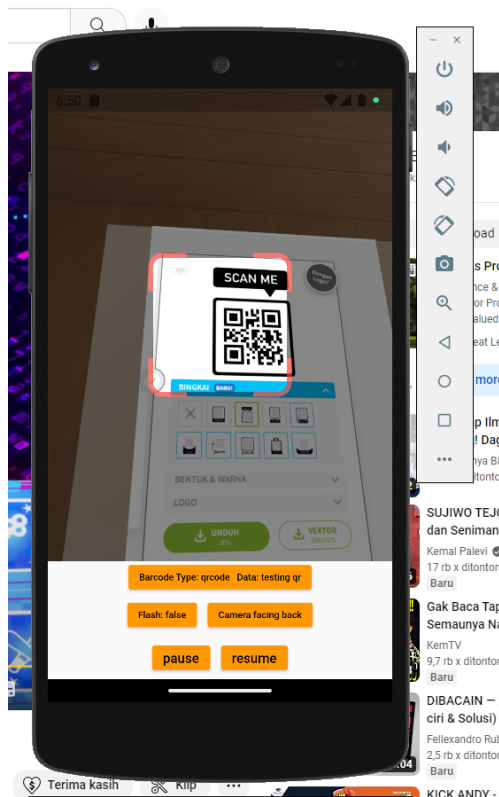
finished the conection device and server.



just for testing

Session for the tenant

POST	/createsession	Createsession	✓
POST	/checksession	Checksession	✓
POST	/closesession	Closesession	✓



QR tester.

Sport treatne t [Diabetes in Sports - PMC](#)