

Kode/ Nama Rumpun Ilmu : 372/ Keperawatan

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN PEMULA**



**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMANTAUAN DAN PETUNJUK
PERAWATAN MANDIRI PASIEN DENGAN GAGAL JANTUNG MENAHUN
BERBASIS WEB DALAM UPAYA MENINGKATKAN KESEHATAN**

TIM PENELITI

Nandang Ahmad Waluya, M.Kep., SpKMB	NIP. 196908291994031004	Ketua
Dr. Hotma Rumahorbo, SKp., M.Epid	NIP. 196105251984022001	Anggota
Bani Cakti, SKM., M.Kes	NIP. 196509271989032002	Anggota
Sansri Diah KD., SPd.,SKp., MKes	NIP. 196512041988032001	Anggota

**POLITEKNIK KESEHATAN BANDUNG
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
AGUSTUS 2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian Pengembangan Aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk Perawatan Mandiri Pasien Dengan Gagal Jantung Menahun Dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan Keperawatan

Kode/ Nama Rumpun Ilmu
Ketua Peneliti

Nama Lengkap Nandang Ahmad Waluya, M.Kep., SpKMB
NIP/ NIDN 196908291994031004
Jabatan Lektor
Program Studi Keperawatan Bandung Poltekkes Bandung
Nomor HP 081394010174
Alamat Jl Sukaati No 35, Sukabungah, Sukajadi. Kota Bandung
Email nandangwaluya@gmail.com

Anggota Peneliti I

Nama Lengkap Dr. Hotma Rumahorbo, SKp., M.Epid
NIP 196105251984022001
Program Studi Keperawatan Bandung

Anggota Peneliti II

Nama Lengkap Bani Cakti, SKM., M.Kes
NIP 196509271989032002
Program Studi Keperawatan Bandung

Anggota Peneliti III

Nama Lengkap Sansri Diah Kurnia Dwidasmaras., SPd., SKp, Mkes
NIP 196512041988032001
Program Studi Keperawatan Bandung

Penanggung Jawab Dr.Ir.H.R.Osman Syarief, MKM
Tahun Pelaksanaan 1 tahun
Biaya Penelitian Rp. 19.780.000,-

Bandung, 10 Desember 2021

Ketua,



DR. H. Asep Setiawan, SKp., MKes
NIP. 197007162001122001

Nandang Ahmad Waluya, M.Kep., SpKMB
NIP. 196908291994031004

Mengetahui,
Ka. UPPM Poltekkes Kemenkes Bandung

Dr. Rr. Nur Fauziyah, SKM., MKM
NIP. 197007281993032002

PENGEMBANGAN APLIKASI PEMANTAUAN DAN PETUNJUK
PERAWATAN MANDIRI PASIEN DENGAN GAGAL JANTUNG MENAHUN
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KESEHATAN

ABSTRAK

Nandang Ahmad Waluya, Hotma Rumahhormo, Bani Cakti, Sansri Diah

Gagal jantung telah menjadi masalah kesehatan di Indonesia, Berbagai upaya sudah dilakukan untuk meningkatkan kesehatan pasien gagal jantung namun angka mortalitas dan readmisi masih tinggi yang menunjukkan pasien belum mampu memelihara kesehatannya dengan baik. Penelitian sebelumnya tentang pengaruh model self care education terhadap kemampuaneliharaan kesehatan pasien gagal jantung menahun di Bandung menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan klien dalam merawat kesehatan secara mandiri (p value 0,000). mencakup: terhadap kepatuhan pengobatan mengenal tanda dan gejala monitor berat badan, pengaturan makan, asupan cairan, serta pengurangan faktor resiko. Guna meningkatkan jumlah dan sasaran self care education in perlu upaya pengembangan aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri pasien dengan gagal jantung menahun. Yaitu Pemanfaatan aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung sebagai media sarana. Populasi seluruh pasien gagal jantung di RS Dr. Salamun Bandung. Jumlah sampel 5 responden. Teknik pengambilan sampel consecutive sampling. Desain riset pengembangan yaitu pengembangan aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun. Prosedur penelitian dilakukan 3 tahap: yaitu tahap pendahuluan, pengembangan aplikasi/model. Hasil telah dikembangkan aplikasi pemantauan Dan Petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun secara offline. Dan dapat digunakan oleh pengguna serta dapat diedit isinya oleh administrator. Saran Selanjutnya perlu dikembangkan secara online dan penyempurnaan dari isi/konten maupuntampilan. Untuk penggunaan secara luas yang memerlukan terbatas dan luas.

Kata Kunci : Gagal Jantung, pemantauan, Aplikasi. Perawatan,

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,
Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan ahir penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk Perawatan Mandiri Pasien Dengan Gagal Jantung Menahun Dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan ”

Kami menyadari laporan akhir penelitian ini belum sempurna dan banyak kekurangan yang perlu perbaikan, oleh karena itu penulis sangat mengharap koreksi, saran dan kritik serta masukan yang membangun untuk perbaikan laporan hasil penelitian selanjutnya. Akhirnya kami berharap laporan kemajuan penelitian ini dapat memberikan gambaran hasil penelitian yang sudah di laksanakan oleh tim peneliti. Semoga dapat memberikan manfaat khususnya bagi peneliti dan tim.

Bandung, 10 Desember 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat.....	4
E. Hipotesis.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Penyakit Gagal Jantung	5
B. Perawatan Gagal Jantung.....	5
C. Self Care Education	6
D. <i>Mobile Health (mHealth)</i>	8
E. Kerangka Teori	10
BAB 3 METODE PENELITIAN	11
A. Desain Penelitian	11
B. Sampel dan Metode Sampling.....	13
C. Definisi Operasional.....	14
D. Tempat Penelitian	14
E. Instrumen Penelitian	14
F. Prosedur Penelitian.....	15
G. Pertimbangan Etik	15
H. Rencana Analisis Data	15
BAB 4 HASIL YANG DICAPAI	17
A. Identifikasi aplikasi	17
B. Rancangan Aplikasi	17
C. Penggunaan aplikasi	17
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	18
A. Kesimpulan	18
B. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	21

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit gagal jantung telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama pada beberapa negara industri maju dan negara berkembang seperti Indonesia. Pada tahun 2005 gagal jantung menempati urutan ke-5 sebagai penyebab kematian yang terbanyak pada sistem sirkulasi. (Infokedkes,2015). Berdasarkan diagnosis dokter/gejala sebesar 0,3% atau sekitar 530.068 orang. Jumlah penderita penyakit gagal jantung terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Barat sebanyak 96.487 orang(0,3%). (Kemenkes, 2014.)

Berdasarkan studi mengenai gagal jantung di Indonesia, gagal jantung menjadi penyebab utama tingginya angka readmisi dan mortalitas. Mortalitas dirumah sakit yaitu sekitar 6.5-12% dan readmisi dalam follow-up 6 bulan mencapai 29%. Hal tersebut diantaranya terjadi akibat ketidakpatuhan terhadap pengobatan dan ketidakadekuatan aktivitas dan istirahat gaya hidup yang tidak sehat (Iswanto, dalam Ina Hearth, 2012), (Widagdo, Karim dan Novayellinda, 2015), (Febtrina dan Nurhayati, 2017).

Penatalaksanaan pasien gagal jantung dilakukan diantaranya secara nonfarmakologi meliputi manajemen perawatan mandiri seperti ketaatan berobat, pemantauan berat badan, pengaturan asupan cairan, dan latihan fisik (PDSKI, 2015). Disamping itu upaya lain adalah dengan meningkatkan manajemen perawatan diri, para profesional kesehatan perlu memberikan rekomendasi yang spesifik mengenai gaya hidup yang dapat mempertahankan kesehatannya. Rekomendasi yang disampaikan yaitu perlunya mengenal tanda dan gejala, pengaturan cairan dan sodium, pengaturan diet dan berat badan, aktivitas fisik, mampu melakukan perawatan mandiri. (lainscak, et.all, 2011).

Pada saat ini, peran keperawatan dalam meningkatkan pemeliharaan kesehatan pada pasien gagal jantung yaitu dengan memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga tentang melaksanakan pengobatan, diet rendah sodium, memonitor berat

badan harian, melakukan aktivitas fisik rutin, dan mengenali gejala dan tanda yang mengindikasikan perburukan kondisi kesehatan. (Smelzer and Bare, 2010).

Manajemen yang dibutuhkan oleh klien setelah pulang dari perawatan akibat gagal jantung akut yaitu bagaimana cara meningkatkan kemampuan perawatan mandiri mencakup pengenalan gejala, melakukan aktivitas/latihan, pemantauan berat badan, diet yang sehat, mengingatkan berobat dan lain sebagainya. Dengan tujuan utama bagi pasien adalah adanya kesetabilan klinis, kemandirian dan pemulihan fungsi yang memungkinkan kelanjutan aktivitas sehari-hari, termasuk pekerjaan dan perawatan.

Penelitian sebelumnya tentang pengaruh model *self care education* terhadap kemampuan meliharaan kesehatan pasien gagal jantung menahun di Bandung menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan klien dalam merawat kesehatan secara mandiri (*p value 0,000*). mencakup: terhadap kepatuhan melakukan pengobatan (*p value 0,002*), mengenal tanda dan gejala (*p value 0,000*), monitor berat badan (*p value 0,001*), pengaturan makan (*p value 0,007*), asupan cairan (*p value 0,000*), serta pengurangan faktor resiko (*p value 0,049*) (Waluya, dkk. 2019).

Guna meningkatkan sasaran *self care education* ini pada pasien gagal jantung menahun perlu pemanfaatan teknologi yang dapat digunakan oleh klien atau keluarga dalam meningkatkan kemampuan merawat dirinya. Kondisi ini menuntut upaya modifikasi pendekatan pendidikan perawatan pada klien gagal jantung menahun dengan mengembangkan suatu teknologi pemantauan kesehatan dan petunjuk perawatan mandiri yang efektif, efisien dan mudah diakses. Sehingga klien dengan gagal jantung mampu memonitor dan merawat kesehatannya, pasien tetap sehat dengan kualitas hidup yang lebih baik serta terhindar dari perawatan berulang yang membutuhkan banyak biaya. Pada kondisi ini, perlu suatu pemanfaatan teknologi yang menawarkan sistem manajemen mandiri yang memfasilitasi pemantauan dan perawatan mandiri klien rumah, seperti aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri pasien dengan gagal jantung menahun dalam upaya mempertahankan kesehatan secara mandiri.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk mengembangkan Aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk Perawatan Mandiri Pasien

Gagal Jantung Menahun Dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah Aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk self care education berbasis web dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pasien gagal jantung menahun dalam memelihara kesehatan?”

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk self care education dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pasien gagal jantung menahun dalam memelihara kesehatan secara mandiri.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun.
- b. Dihasilkannya rancangan aplikasi pemantauan Dan Petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun
- c. Dapat diterapkannya aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun.

C. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perlunya pemanfaatan teknologi dalam upaya memberikan perawatan kepada klien dengan gagal jantung menahun untuk meningkatkan kemampuan pasien gagal jantung dalam memelihara kesehatan secara mandiri. Sehingga kesehatan dan kualitas hidup klien sehat optimal dan terhindar dari perawatan berulang.

2. Manfaat Praktis

- a. Aplikasi pemantauan dan petunjuk self care education diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pasien gagal jantung menahun

dalam memelihara kesehatan secara mandiri secara efektif, efisien dan dapat diakses dengan mudah.

- b. Pasien gagal jantung menahun dan keluarganya dapat memanfaatkan aplikasi pemantauan dan petunjuk self care education untuk meningkatkan kemampuan pasien gagal jantung menahun dalam memelihara kesehatan secara mandiri.
- c. Hasil penelitian ini dapat mengurangi angka kejadian rawat ulang pada pasien gagal jantung menahun.

D. Hipotesis

Applikasi Pemantauan Dan Petunjuk Perawatan Mandiri dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pasien gagal jantung menahun dalam memelihara kesehatan secara mandiri.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyakit Gagal Jantung

1. Pengertian

Gagal jantung yaitu suatu kondisi dimana jantung tidak mampu untuk memompa darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan oksigen dan zat gizi tubuh. Umumnya klien akan mengalami sesak nafas, kelelahan saat melakukan aktivitas juga disertai bengkak pada pergelangan kaki. Menurut Siswanto gagal jantung merupakan sindroma klinis yang ditandai dengan gejala gagal jantung seperti sesak nafas/lelah saat beraktivitas; pada kondisi berat gejala dapat juga dirasakan pada keadaan istirahat. (Rilantono, 2016).

Gejala khas gagal jantung : Sesak nafas saat istirahat atau aktifitas, kelelahan, edema tungkai, Tanda khas Gagal Jantung : Takikardia, takipnu, ronki paru, efusi pleura, peningkatan tekanan vena jugularis, edema perifer, hepatomegali. Tanda objektif gangguan struktur atau fungsional jantung saat istirahat, kardiomegali, suara jantung ke tiga, murmur jantung, abnormalitas dalam gambaran ekokardiografi, kenaikan konsentrasi peptida natriuretik (PERKI, 2015).

2.1.1 Penatalaksanaan gagal jantung

Penatalaksanaan farmakologi, Menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI) Tujuan dalam mendiagnosa gagal jantung dan memberi terapi dini yaitu menurunkan mortalitas dan morbiditas. Penatalaksanaan nonfarmakologi. Menurut PERKI Penatalaksanaan non farmakologi meliputi manajemen perawatan mandiri bertujuan menjaga stabilitas fisik, menghindari perilaku yang dapat memperburuk kondisi dan mendeteksi gejala awal perburukan gagal jantung. mencakup: ketaatan berobat, pemantauan dan pengurangan berat badan, pengaturan asupan cairan, dan latihan fisik (PERKI, 2015).

Peran keperawatan dalam meningkatkan pemeliharaan kesehatan pada pasien gagal jantung yaitu dengan memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai perawatan diri. Perawat memberikan pendidikan mengenai pentingnya melaksanakan pengobatan, mempertahankan diet rendah sodium, memonitor berat badan harian, melakukan aktivitas fisik rutin, dan mengenali gejala yang mengindikasikan kondisi penurunan kesehatan (Smelzer and Bare, 2010).

2.1.2 Perawatan Pasien Gagal Jantung

Perawatan pada pasien gagal jantung meliputi upaya upaya untuk pemenuhan kebutuhan pasien sebagai berikut: Memelihara keadekuatan curah jantung , mempertahankan kecukupan pertukaran gas, mempertahankan keseimbangan volume cairan dengan, meningkatkan toleransi terhadap aktifitas, serta meningkatkan pengetahuan pasien akan pemeliharaan kesehatan meliputi pemberian pendidikan kesehatan atau penyuluhan mengenai diet rendah garam, teknik relaksasi, teknik monitor adanya retensi cairan dalam tubuh, teknik relaksasi, teknik monitor retensi cairan dalam tubuh, edema, teknik memonitor nadi dan edukasi mengenai efek samping obat. (Netina, 2008)

Perawat memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai perawatan diri. Pendidikan mengenai pentingnya melaksanakan pengobatan, mempertahankan diet rendah sodium, memonitor berat badan harian, melakukan aktivitas fisik rutin, dan mengenali gejala yang mengindikasikan kondisi kesehatan yang memburuk. (Smelzer and Bare, 2010).

2.2 *Self care education* Pasien Gagal Jantung

Self care education pasien gagal jantung merupakan pengembangan implementasi dari teori keperawatan *self care deficit* yang di kembangkan oleh Dorothea Orem sejak tahun 1959 (Muhlisin dan Idarwati, 2010), yang akan diaplikasikan pada pasien gagal jantung khususnya dalam hal *Supportive Educatif System*. Pada sistem suportif edukatif ini pasien diharapkan mampu melakukan dan mengembangkan *self care* atau perawatan dirinya setelah pasien pulang

dirawat. Self care education pasien gagal jantung selama dan saat pulang dari RS mempunyai peran penting terhadap keberhasilan pemeliharaan kesehatan.

Tujuan dari *self care education* pasien gagal jantung adalah untuk membantu pasien dan keluarganya memperoleh pengetahuan, keterampilan, serta motivasi kepatuhan terhadap rencana perawatan dan berpartisipasi dalam perawatan diri.

Materi pendidikan kesehatan yang harus diberikan yaitu :

- 1) Mengetahui gejala yang menunjukkan perburukan keadaan kesehatan dan rencana penanganannya. Pasien atau keluarga harus mengetahui tanda dan gejala gagal jantung dan kemungkinan penanganannya .
- 2) Aktivitas fisik atau olah raga yang direkomendasikan untuk mengurangi terulangnya di rawat di rumah sakit serta meningkatkan status kesehatan. Terapi obat: indikasi, penggunaan, dosis dan kepatuhan terhadap obat yang diresepkan.
- 3) Pentingnya pemantauan berat badan harian, peingkatan atau penurunan secara tiba tiba menunjukkan adanya perburukan kondisi. Ajarkan cara mengukur berat badan dengan benar.
- 4) Modifikasi faktor resiko perburukan gagal jantung seperti berhenti merokok, memperatahkan berat badan normal, IMT normal, diet seimbang atau diet jantung.
- 5) Diet khusus jantung rendah garam dan pembatasan alkohol jika ada. Pasien harus memahami dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari fari.
- 6) Rencana tindak lanjut atau pemeriksaan kesehatan untuk tetap menjaga kesehatan, tuliskan lokasi tanggal dan waktu untuk pemeriksaan kesehatan.
- 7) Instruksi saat pasien pulang dari perawatan dengan jelas. Kegagalan pasien dalam memahami cara terbaik untuk memahami informasi dari medis, merupakan penyebab tersering dari kekambuhan pasien gagal jantung dan rawat inap ulang. (AHA.2011).

Pendidikan tersebut meliputi: pemberian pemahaman mengenai tanda gejala yang menunjukkan kegagalan pompa jantung seperti pembengkakan pada abdomen dan kaki, batuk batuk, kelemahan dan sesak saat beraktifitas atau saat

tidur terlentang, Pembatasan cairan, garam dan monitoring berat badan yang mencegah terjadinya kelebihan cairan tubuh, memahami perubahan gaya hidup, memelihara agar tetap aktif dengan memepertahankan aktivitas yang ringan dan sedang, melaksanakan pengobatan sesuai dengan yang diresepkan, membuat jadwal atau menggunakan kotak obat., memahami terapi tambahan gagal jantung.

B. *Mobile Health (mHealth)*

mHealth didefinisikan sebagai praktik medis dan kesehatan masyarakat yang didukung oleh perangkat seluler, seperti ponsel, tablet PC, dan perangkat nirkabel genggam/portabel lainnya. Ini adalah area yang muncul dalam spektrum telehealth. Kesehatan seluler menggunakan telepon seluler dan perangkat perawatan kesehatan portabel tanpa kabel, yang lebih mudah digunakan, lebih murah, fleksibel, sesuai dengan gaya hidup pasien dan dapat diupgrade dari jarak jauh. Karena keunggulan yang berbeda ini, *mHealth* dapat menjangkau populasi yang besar dan sering mempresentasikan dan dipelajari sebagai sub-penyediaan yang unik dari layanan perawatan kesehatan (**Honeyman, dkk. 2014**).

Telepon seluler merupakan perangkat yang dapat menghubungkan perawat dengan klien. Ponsel cerdas telah mengintegrasikan hampir semua fungsi inti dari komputer modern, oleh sebab itu aplikasi yang tersedia telah merevolusi cara orang sekarang menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Fungsi-fungsi ini dapat mendukung pasien untuk mengelola sendiri kondisi kesehatannya, dan menyediakan berbagai saluran komunikasi untuk intervensi klinis.

Fungsi utama ponsel cerdas yang telah mengaktifkan aplikasinya meliputi: perangkat seluler berpotensi menjadi hub pribadi yang mengumpulkan dan mengkomunikasikan data kesehatan pasien ke layanan kesehatan, pelayanan perawatan atau pendidikan dapat disampaikan dari jarak jauh oleh dokter kepada pasien di lingkungan mereka sendiri. Misalnya, pasien yang dinominasikan untuk perawatan di rumah dapat dilengkapi dengan perangkat pemantauan seluler seperti monitor tekanan darah dan EKG, untuk melakukan pengukuran harian (atau seperti yang direkomendasikan).

mHealth pada Gagal Jantung

Gagal Jantung adalah penyakit progresif yang mengancam jiwa dan sering dikaitkan dengan penurunan kualitas hidup secara dramatis dan tingkat komorbiditas yang tinggi. Ini menempatkan beban ekonomi yang sangat besar pada sistem perawatan kesehatan, terutama karena tingkat rawat inap yang tinggi.

Meskipun beberapa inisiatif pendeteksian dan pemantauan aritmia yang dibahas di atas dapat diterapkan pada gagal jantung, sebagian besar studi *mHealth* gagal jantung telah berfokus pada manajemen jangka panjang nonfarmakologis (misalnya, pembatasan cairan dan natrium makanan, aktivitas fisik dan penambahan berat badan) dan terapi farmakologis yang bisa dikirim ke rumah pasien. Fokus ini didorong oleh kepatuhan yang buruk terhadap perawatan diri, dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perilaku perawatan diri yang paling jarang dilakukan termasuk menimbang berat badan setiap hari, membatasi asupan cairan, menginformasikan tim perawatan tentang gejala terkait HF dan mengenali penambahan berat badan.

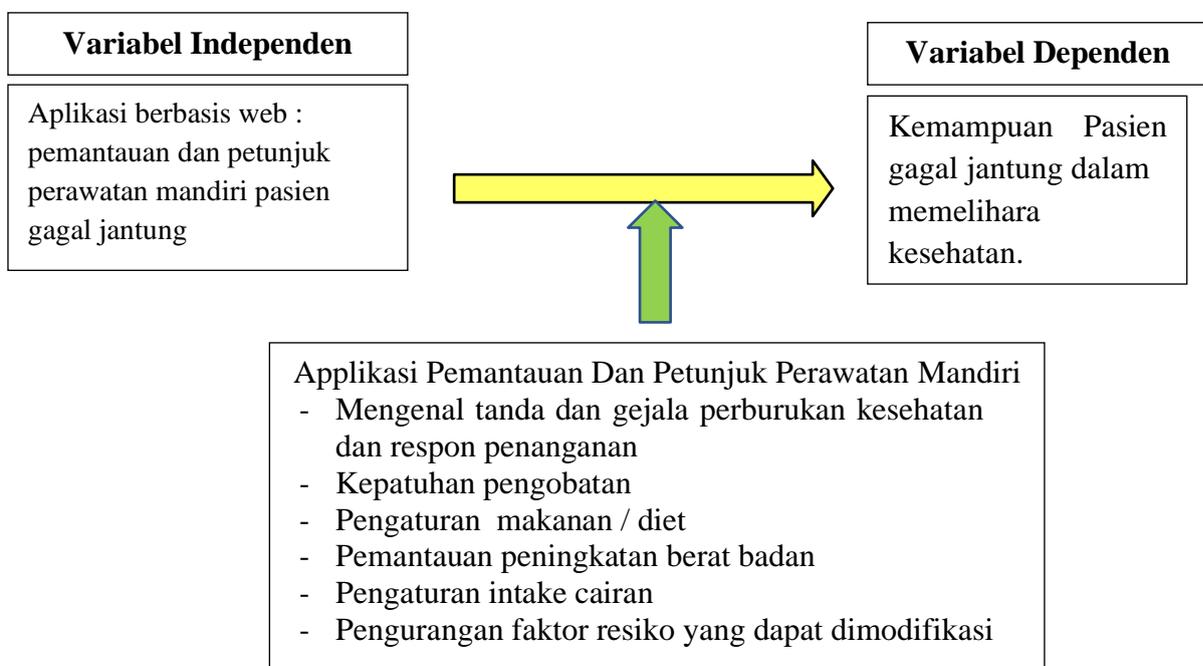
Beberapa penelitian telah mengeksplorasi kelayakan perangkat monitor rumah portabel yang terhubung secara nirkabel ke smartphone untuk memantau pasien gagal jantung dan menunjukkan kualitas diagnostik dan integritas EKG yang tinggi dari pengukuran tekanan darah dan berat badan. Piotrowicz dkk. mendemonstrasikan bahwa rehabilitasi jantung telemonitor di rumah pada gagal jantung aman, bahkan ketika pasien merasa tidak enak badan dan mengalami episode AF, melalui pemantauan fragmen EKG yang direkam secara otomatis pada perangkat telemonitoring selama rehabilitasi jantung dan dikirim ke pusat pemantauan melalui ponsel.

Pemantauan berat badan sangat penting untuk pasien dengan gagal jantung, karena kenaikan berat badan yang cepat sangat terkait dengan masuk rumah sakit dan mortalitas yang tinggi. Pemantauan berat badan harian adalah rekomendasi kunci untuk manajemen mandiri gagal jantung kongestif dalam pedoman utama.

Sebuah tinjauan menemukan bahwa hanya sekitar 40% pasien yang secara teratur memantau berat badan mereka, dan sekitar sepertiga dari pasien tidak mengambil tindakan apa pun saat berat badan mereka bertambah. Untuk mengatasi masalah ini, komponen utama dari program perawatan gagal jantung yang mendukung mHealth adalah untuk membantu pasien dalam mematuhi manajemen berat badan.

Seto dkk menguji sistem pendukung keputusan klinis berbasis aturan yang bertujuan untuk meningkatkan perawatan diri dan manajemen klinis yang menghasilkan peringatan dan instruksi berdasarkan berat badan pasien, BP, HR dan gejala. Selama 6 bulan RCT, 1620 peringatan dihasilkan pada 50 pasien gagal jantung, yang mengarah ke berbagai intervensi klinis, termasuk 105 intervensi pengobatan. Temuan menunjukkan bahwa menggunakan aturan HF meningkatkan kualitas hidup dan perawatan diri pasien. Meskipun uji coba mereka kurang kuat untuk mendeteksi perbedaan dalam rawat inap, mortalitas dan kunjungan UGD antar kelompok, kelompok telemonitoring memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap penimbangan harian (70% menyelesaikan setidaknya 80% dari kemungkinan pembacaan harian) dan menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kualitas hidup dan diri sendiri. pemeliharaan perawatan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

2.3 Kerangka Konseptual



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen yang diawali dengan metode penelitian dan pengembangan “Research and Development adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Produk yang akan dikembangkan adalah aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk Perawatan Mandiri Pasien Dengan Gagal Jantung Menahun (Sukmadidinata & Sugiyono dalam Sasmita dkk, 2017).

Menurut Borg and Gall (1989), *educational research and development is a process used to develop and validate educational product*, artinya yaitu suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Hasil penelitian tidak hanya pengembangan sebuah produk yang sudah ada melainkan juga untuk menemukan pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis. Sugiyono (2009) berpendapat bahwa, metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen) (Sumarni, 2019).

Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

1) Studi pendahuluan

Pada tahap awal melakukan studi pendahuluan untuk mendapatkan informasi terkait perlunya teknologi aplikasi berbasis web mengenai perawatan pasien gagal jantung.

2) Penyusunan pengembangan Model self care education

Tahap berikutnya yaitu menyusun modul sebagai bahan pembuatan aplikasi Model self care education dikembangkan berdasarkan hasil penelitian sebelumnya berjudul Pengaruh Model Self Care Education Terhadap Kemampuan Pemeliharaan Kesehatan Pasien Gagal Jantung.

3) Perancangan Aplikasi

Pengembangan aplikasi sebagai salah satu instrumen penelitian didasarkan pada metode pengembangan media yang meliputi lima tahapan yaitu : analisis, desain, pengembangan, penilaian dan uji coba. Pembuatan aplikasi ini bekerjasama dengan ahli teknologi informasi.

(a) Tahap analisis,

Secara umum dilakukan melalui kegiatan studi literatur dengan mengkaji teori-teori terkait perawatan pasien gagal jantung melalui jurnal dan referensi ilmiah terkini serta sumber lain yang relevan.

(b) Desain

Pada tahap desain atau perancangan dilakukan pembuatan gambar-gambar, ilustrasi atau algoritma yang sesuai dengan topik materi. Selain itu pemilihan bahasa yang sederhana dan sesuai dengan sasaran pengguna.

(c) Pengembangan

Setelah melalui proses desain maka selanjutnya dibuatkan alur aplikasi (*flow chart*) dan dijadikan *prototipe*.

(d) Penilaian oleh Ahli

Rencana penilaian Aplikasi sebagai instrumen penelitian akan dilakukan dengan melibatkan ahli di bidang media, ahli materi khususnya bidang perawatan pasien gagal jantung dan dokter spesialis jantung.

(e) Penerapan Ujicoba penilaian aplikasi oleh pengguna

Responden diminta untuk menggunakan aplikasi selanjutnya menilai pemahaman dan tingkat kesulitan penggunaan aplikasi dengan mengisi angket penilaian tentang media aplikasi pemantauan dan perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun.

B. Sampel dan Metode Sampling

Populasi pada tahap penelitian ini adalah seluruh pasien gagal jantung dan keluarganya yang sedang rawat jalan di RS Dr. Salamun Kota Bandung. Sampel pada penelitian ini adalah pasien gagal jantung dan atau keluarganya yang sedang atau pernah rawat jalan di RS Dr. Salamun

Adapun untuk menentukan ukuran sampel dilakukan berdasarkan estimasi beda dua mean, pada derajat kemaknaan 95% dan kekuatan uji 90%, maka didapatkan besar sampel sebagai berikut (Dahlan, 2010) :

$$n_1 = n_2 = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X_1 - X_2} \right]^2 = \left[\frac{(1,96 + 1,28) 3}{2} \right]^2 = 15 \text{ sampel}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel minimal

$Z\alpha$ = Nilai Z pada derajat kemaknaan 1,96 bila α : 5%

$Z\beta$ = Nilai Z pada kekuatan 1,28 bila β : 10%

S = Standar deviasi dari penelitian terdahulu = 3

X_1 = Rerata pengetahuan sebelum menggunakan aplikasi

X_2 = Rerata pengetahuan sebelum menggunakan aplikasi

$X_1 - X_2$ = Selisih minimal yang dianggap bermakna = 2

Jumlah sampel minimal yaitu 15 sampel

Kriteria inklusi sampel :

- 1) Pasien gagal jantung rawat jalan dan rawat inap di RS Dr. Salamun Kota Bandung
- 2) Pasien gagal jantung dengan kondisi sadar penuh, tidak memiliki keterbatasan atau gangguan penglihatan atau pendengaran yang dapat mempengaruhi
- 3) Pasien usia dewasa, berusia lebih dari 18 tahun.
- 4) Memiliki anggota keluarga atau yang dianggap keluarga yang merawat pasien di rumah
- 5) Berdomisili di Wilayah Kota Bandung

Kriteria inklusi sampel :

1) Tidak bersedia menjadi responden

3.3 Tempat Penelitian

Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel bebas				
Aplikasi berbasis web : pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung	Aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk pemantauan dan pemberian petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun sebagai media atau sarana meningkatkan kemampuan dalam memantau merawat kesehatan secara mandiri.	-	-	-
Variabel Terikat				
Kemampuan menggunakan aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung	Kemampuan pasien atau keluarga menggunakan aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun berbasis web.	Lembar observasi/kuesioner tingkat kesulitan penggunaan aplikasi	3.= Appilasi Dapat digunakan degan mudah 2 = Dapat digunakan 1 = Dapat digunakan dengan perbaikan 0 = Aplikasi tidak dapat digunakan	Ordinal

C. Tempat Penelitian

Penelitian direncanakan dilakukan di RS Dr. Salamun Bandung

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner dan lembar observasi kemampuan menggunakan aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan kesehatan secara mandiri

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian rencana dilakukan 2 tahap : yaitu tahap pendahuluan, pengembangan aplikasi dan uji coba aplikasi. Studi Pendahuluan terdiri dari studi kepustakaan, survai lapangan dan penyusunan produk awal. Tahap Pengembangan Model dengan cara melakukan penerapan aplikasi kepadapasien, dilakukan dengan mengukur kemampuan pasien dalam menggunakan aplikasi pemantauan dan perawatan kesehatan mandiri.

F. Pertimbangan Etik

Sebelum dilakukan pengumpulan data peneliti mengajukan kaji etik protokol penelitian untuk mendapatkan persetujuan etik penelitian ke komite etik penelitian yang sudah diakui. Pada saat dilakukan pengumpulan data peneliti memberikan penjelasan dan inform consent kepada responden.

G. Target atau indikator keberhasilan:

- 1). dihasilkannya aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri pasien dengan gagal jantung menahun dalam upaya meningkatkan kesehatan secara mandiri.
- 2) Aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri pasien dengan gagal jantung menahun dapat digunakan oleh pasien dengan gagal jantung menahun atau oleh keluarganya .

H. Rencana Analisis Data

Langkah analisis data yang direncanakan adalah sebagai berikut :

1. Analisis univariat

Tujuan dari analisis univariat adalah untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang diteliti. Analisis univariat dalam penelitian ini dengan menggambarkan karakteristik subjek penelitian

2. Analisis bivariat

Setelah dilakukan pengamatan pada subjek, selanjutnya dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui kemampuan penggunaan Aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri gagal jantung.

1. Rencana Kegiatan Penelitian

Kegiatan yang direncanakan selama 6 bulan waktu penelitian ditunjukkan pada chart berikut ini :

No	KEGIATAN	September 2020	Mei – Juni 2021	Juni 2021	Juli - Agustus 2021	September 2021	Oktober 2021
1	Penyusunan proposal Penelitian	■					
2	Penyusunan protokol penelitian		■				
3	Administrasi dan perizinan penelitian			■			
4	Pengumpulan data penelitian				■		
5	Pengolahan, Analisis dan interpretasi data					■	
6	Presentasi hasil penelitian						■

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Identifikasi aplikasi pemantauan Perawatan Mandiri gagal jantung menahun

Pengembangan aplikasi pemantauan perawatan mandiri bagi pasien gagal jantung menahun merupakan langkah yang penting untuk meningkatkan kualitas hidup dan hasil pengobatan pasien. Aplikasi ini dibuat untuk memberikan dukungan yang lebih baik kepada pasien dalam mengelola kondisi kesehatannya di rumah.

Hasil studi pendahuluan pada tahap awal untuk mendapatkan informasi terkait perlunya teknologi aplikasi berbasis web mengenai perawatan pasiengagal jantung. Hasil identifikasi kebutuhan informasi mengenai perawatan pasien gagal jantung serta hasil studi literatur dan telaahan jurnal didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Informasi yang ingin diketahui oleh pasien dari aplikasi yaitu perlunya informasi tentang tanda gejala penyakit gagal jantung khususnya jika terjadi kondisi perburukan.
2. Pendidikan kesehatan khususnya tentang meliharaan kesehatan secara mandiri perawatan pasien dengan gagal jantung meliputi: mengenal pemyakit gagal jantung, mengenal tanda dan gejala, dan apa yang harus dilakukan dirumah saat terjadi gejala perburukan.
3. Informasi lain mengenai gaya hidup sehat pasien gagal jantung seperti: kepatuhan terhadap pengobatan, cara menimbang berat badan, kebutuhan masukan cairan/minum, melakukan aktivita fisik yag sesuai, pengaturan makanan serta menghindari factor resiko yang dapat memperburuk kondisi kesehatan pasien gagal jantung.
4. Tersusunnya materi Pendidikan kesehatan pemelihatraan mandiri pasien gagal jantung menahun (terlampir).

4.1.2 Dihasilkannya rancangan applikasi pemantauan dan Petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun.

Tahap perancangan ini menggunakan storyboard untuk menggambarkan secara singkat deskripsi tiap scene serta perancangan flowchart untuk struktur navigasi.

1. Perancangan Storyboard

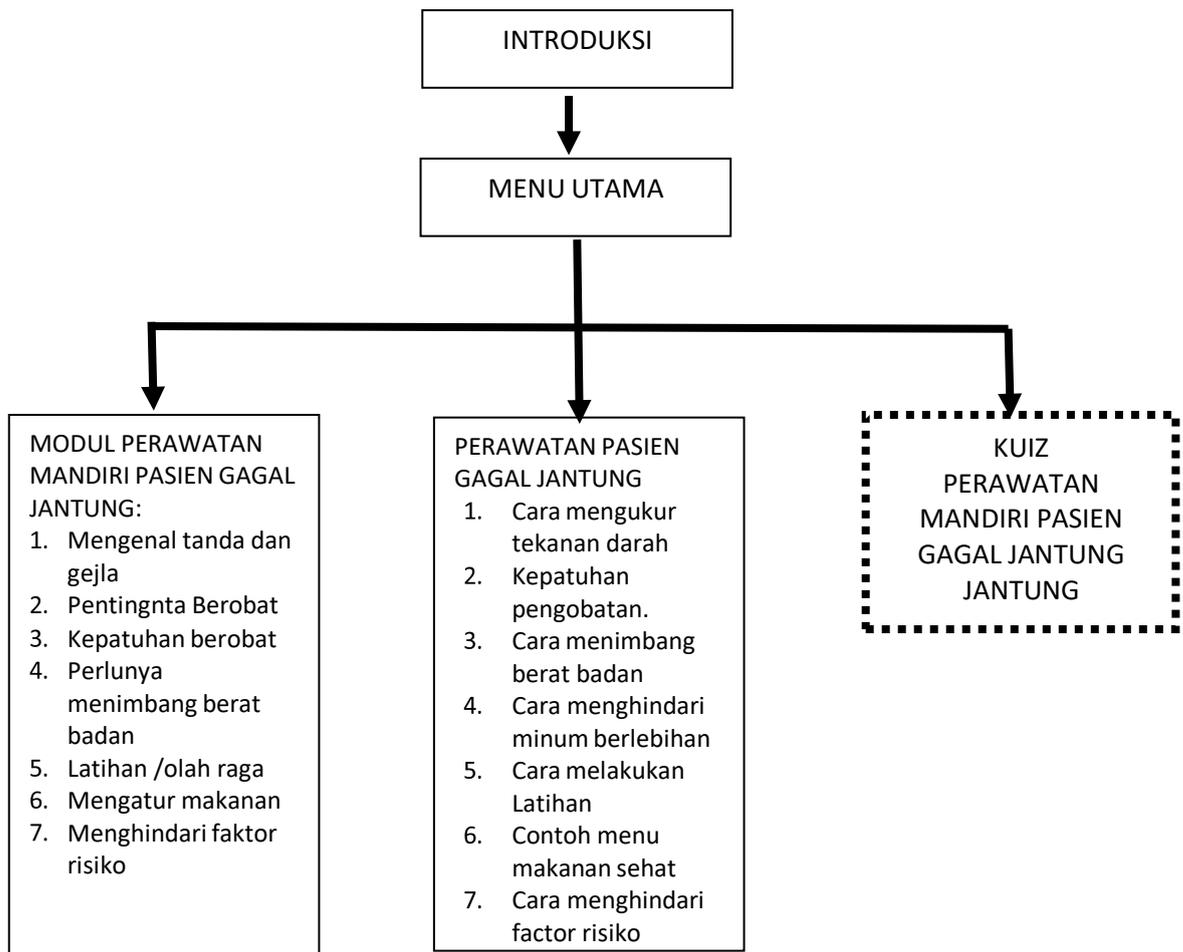
Perancangan storyboard dibuat dengan tujuan untuk menentukan bagaimana alur sebuah cerita dalam aplikasi yang dibuat. Berikut ini adalah rancangan storyboard aplikasi pemantauan dan Petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun berbasis android:

- a. Scene 1 : Frame intro atau loading
- b. Scene 2 : Frame Tampilan beranda yang menyediakan pilihan menu utama.

- c. Scene 3 : Petunjuk penggunaan aplikasi
- d. Scene 4 : Menampilakam submenu materi pemeliharaan kesehatan pasien gagal jantung secara mandiri.

2. Perancangan Struktur Penggunaan Aplikasi

Struktur navigasi bertujuan untuk memetakan hubungan kerja antar scene ke scene yang lainnya. Struktur navigasi yang digunakan yaitu struktur menu hirarki, dimana dari gambar dibawah ini terlihat hubungan dari scene pertama berhubungan langsung dengan scene kedua sebagai menu utama, dan menu utama berhubungan langsung dengan scene lainnya.



3. Pengumpulan dan penyusuna Materi

Pada tahap ini dilakukan persiapan seluruh materi yang diperlukan dalam proses pembuatan dan penggunaan aplikasi perawatan mandiri kesehatan gagal jantung. Materi dalam bentuk teks dan gambar untuk diinteragasi ke dalam aplikasi. Integrasi materi ke dalam aplikasi dibantu oleh ahli Informasi Teknologi dengan. Materi yang diintegrasikan ke dalam aplikasi yaitu materi tentang bagaimana melakukan perawatan mandiri pasien gagal jantung meliputi, mengenal tanda dan gejala, pentingnya kepatuhan berobat, perlunya menimbang berat badan, melakukan latihan /olah raga yang sesuai, pengaturan makanan dan menghindari faktor risiko.

Konsep aplikasi yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi Perawatan mandiri pasien gagal jantung berbasis web ini, tentunya harus ada beberapa objek yang termasuk ke dalam aplikasi diantaranya teks, grafis, gambar dll. Berikut adalah tampilan antarmuka dari aplikasi perawatan mandiri pasien gagal jantung berbasis web:

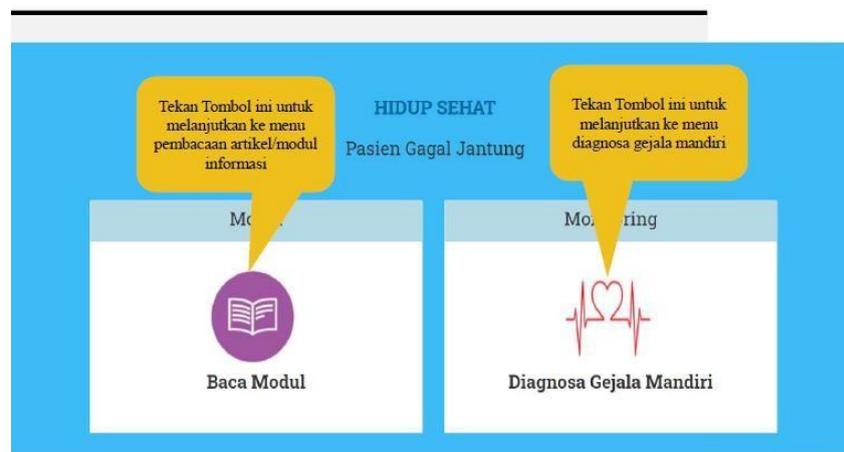
1) Tampilan Utama



2)

The screenshot shows the 'Registrasi Pasien' (Patient Registration) form. At the top, it says 'HIDUP SEHAT' and 'Pasien Gagal Jantung'. The form has three input fields: 'Nama' (Name) with the value 'Azis', 'Umur' (Age) with the value '25', and 'Handphone' (Phone Number) with the value '00009123091239424'. Below the fields are two buttons: a blue 'Register' button and a green 'Rumah' (Home) button. A yellow callout bubble points to the form with the text: 'Isi text Nama, Umur dan Handphone dan menekan tombol register'.

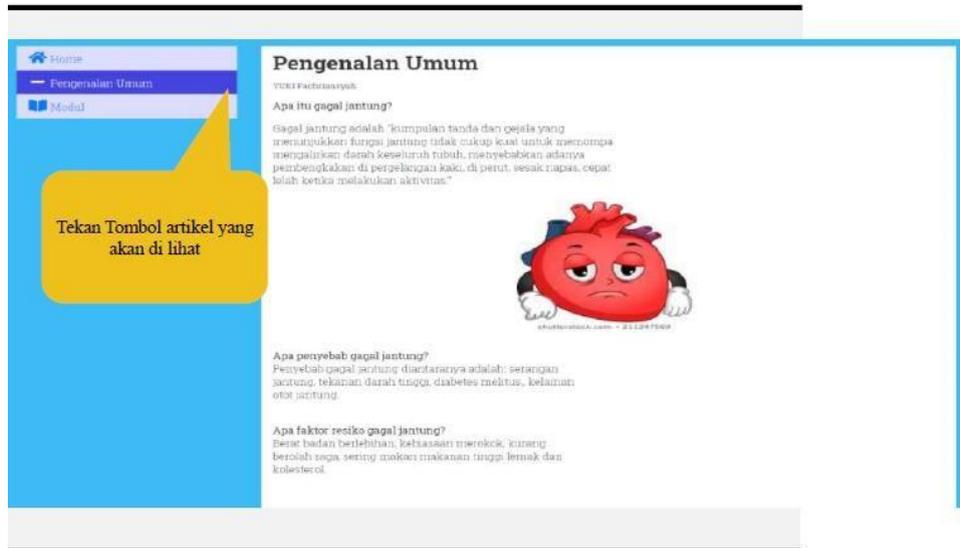
3)



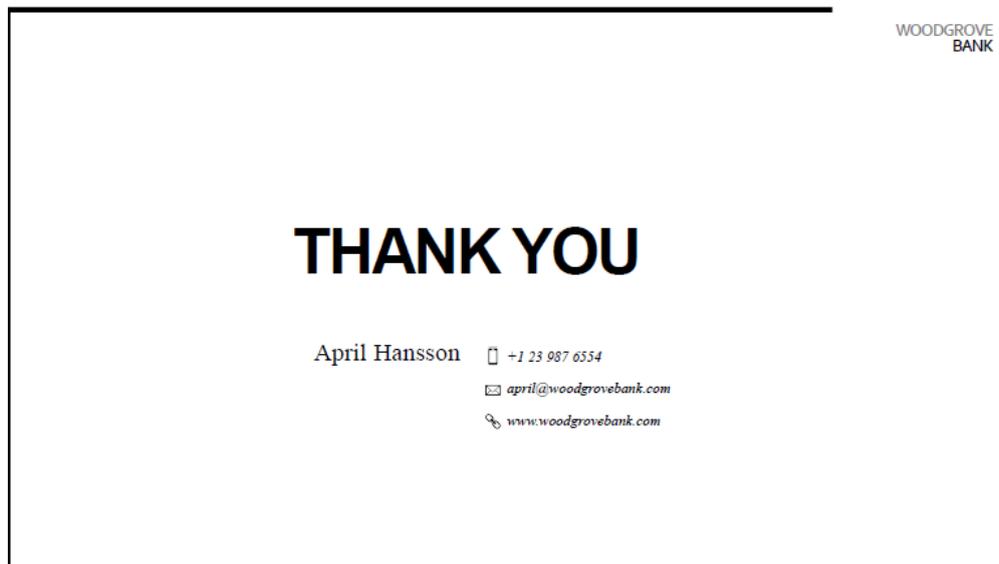
4)



5)



6)



4.1.3 Penggunaan aplikasi perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun.

Aplikasi perawatan mandiri pasien gagal jantung sebelum digunakan oleh pasien gagal jantung dicoba penggunaannya oleh Tim Peneliti. Adapun Langkah Langkah penggunaan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Buka alamat aplikasi di browser : <https://laravel-nuxt.test/>
2. arahkan kursor di tombol Hati selanjutnya di klik
3. Masukkan data Pasien dan Klik Register

4. Pilih Modul untuk melihat artikel
5. Pilih artikel modul yang akan di lihat
6. Kembali ke menu Home
7. Pilih Monitoring untuk masuk ke menu Diagnosa Gejala Mandiri
8. Pilih Menu Aturan dan klik Tombol yang dibutuhkan
9. Jawab Pertanyaan sampai muncul penanganan
10. Selesai

4.2 Pembahasan

4.2.1 Identifikasi aplikasi pemantauan Perawatan Mandiri gagal jantung menahun.

Analisa kebutuhan pasien harus dilakukan pada tahap awal pengembangan aplikasi digital untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Alessa dkk., 2018). Pada penelitian ini, adapun kebutuhan pasien yang diidentifikasi pada tahap analisis adalah info terkait perawatan mandiri pasien gagal jantung yaitu : 1. Mengenal tanda dan gejala, Pentingnta Berobat, kepatuhan berobat, perlunya menimbang berat badan, latihan /olah raga yang sesuai, pengaturan makanan., serta bagaimana menghindari faktor risiko.

Pada aplikasi ini dirancang informasi yang tidak hanya menyediakan terkait penyakit gagal jantung tetapi mencakup bagaimana perawatan mandiri sesuai dengan kemampuannya pasien atau keluarga dalam merawat pasien dirumahnya. Perawatan pada pasien gagal jantung meliputi upaya upaya untuk pemenuhan kebutuhan pasien sebagai berikut: Memelihara keadekuatan curah jantung , memepertahankan kecukupan pertukaran gas, mempertahankan keseimbangan volume cairan dengan, meningkatkan toleransi terhadap aktifitas, serta meningkatkan pengetahuan pasien akan pemeliharaan kesehatan meliputi pemberian pendikan kesehatan ataupun penyuluhan mengenai diet rendah garam, teknik relaksasi, teknik monitor retensi cairan dalam tubuh, edema, teknik memonitor nadi dan edukasi mengenai efek samping obat. (Netina, 2018) (Smelzer and Bare, 2020).

Tujuan dari self care education pasien gagal jantung adalah untuk membantu pasien dan keluarganya memperoleh pengetahuan, keterampilan, serta motivasi kepatuhan terhadap rencana perawatan dan berpartisipasi dalam perawatan diri. Materi pendidikan kesehatan yang harus diberikan yaitu :

- 1) Mengetahui gejala yang menunjukkan perburukan keadaan kesehatan dan rencana penanganannya. Pasien atau keluarga harus mengetahui tanda dan gejala gagal jantung dan kemungkinan penanganannya .
- 2) Aktivitas fisik atau olah raga yang direkomendasikan untuk mengurangi terulangnya di rawat di rumah sakit serta meningkatkan status kesehatan. Terapi obat: indikasi, penggunaan, dosis dan kepatuhan terhadap obat yang diresepkan.
- 3) Pentingnya pemantauan berat badan harian, peningkatan atau penurunan secara tiba tiba menunjukkan adanya perburukan kondisi. Ajarkan cara mengukur berat badan dengan benar.
- 4) Modifikasi faktor resiko perburukan gagal jantung seperti berhenti merokok, memperatahkan berat badan normal, IMT normal, diet seimbang atau diet jantung.
- 5) Diet khusus jantung rendah garam dan pembatasan alkohol jika ada. Pasien harus memahami dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari hari.
- 6) Rencana tindak lanjut atau pemeriksaan kesehatan untuk tetap mejagakesehatan, tuliskan lokasi tanggal dan waktu untuk pemeriksaan kesehatan.
- 7) Instruksi saat pasien pulang dari perawatan dengan jelas. Kegagalan pasien dalam memahami cara terbaik untuk memahami informasi dari medis, merupakan penyebab tersering dari kekambuhan pasien gagal jantung dan rawat inap ulang. (AHA.2011).

4.2.2 Rancangan aplikasi perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun.

Perancangan dalam pembuatan aplikasi adalah fondasi yang kuat untuk membangun aplikasi yang berkualitas, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan adanya perancangan yang matang, kita dapat meminimalisir risiko kegagalan proyek dan memastikan bahwa aplikasi yang dihasilkan dapat memberikan nilai tambah bagi pengguna.

Aplikasi ini berbasis web dimana program komputer yang diakses melalui browser internet. Ini artinya, artinya pengguna tidak perlu menginstal aplikasi secara langsung diperangat. Cukup buka browser dan ketik alamat web aplikasi tersebut. Keunggulan aplikasi ini sebagaimana kelebihan aplikasiberbasis web lainnya dimana siapapun dapat diakses dari berbagai perangkat dan sistem operasi, mudah diperbarui, pembaruan aplikasi dapat dilakukan

secara sentral tanpa harus menginstal ulang, biaya Pengembangan lebih hemat tidak memerlukan instalasi di setiap perangkat pengguna.

Pada fase desain aplikasi ini, dilakukan juga pembuatan prototype. Prototype merupakan model pertama aplikasi digital yang digunakan untuk menggambarkan konsep atau gambaran ide dari suatu aplikasi yang sedang dikembangkan (Egejuru dkk., 2019). Pada tahap ini dibuat use case yang merupakan teknik permodelan aplikasi digital yang mengorganisasi dan menggambarkan perilaku sistem aplikasi digital yang dibutuhkan oleh pasien gagal jantung (Hermann dkk., dalam Wakyuni dan Harahap 2020).

Tahap assembly atau tahap pembuatan project yang menjadikan sebuah eksekusi kedalam program sesuai konsep dan desain yang telah dibuat. Sesuai dengan pengembangan metodologi yang digunakan, tahap pembuatan ini akan menjelaskan bagaimana sebuah konsep dijalankan dan dibuat didalam sebuah aplikasi. Pada tahapan desain, dijelaskan bahwa didalam aplikasi yang dibangun terdapat beberapa scene. Pengembangan aplikasi ini dibuat didalam software sebagai aplikasi pengolah keseluruhan objek seperti teks, gambar, suara dan animas juga perangkat lunak pendukung lainnya seperti software editing audio serta software editing gambar (Tresnawati dan Fauzi, 2017).

Aplikasi web dirancang dan dibangun khusus untuk Administrator aplikasi perwrtan mandiri pasien gagal jantung. Aplikasi ini dibuat sebagai Aplikasi Back-End. Dengan aplikasi ini Administrator dapat menambah, mengubah serta menghapus data yang terdapat di tabel-tabel pada basisdata

4.2.3 Penggunaan aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun.

Aplikasi ini sudah diujicobakan ke Tim Peneliti dan keluarga pasien dengan gagal jantung, Seluruh fitur dari aplikasi perawatan mandiri pasien gagal jantung diujicoba dengan cara mencoba seluruh fitur yang ada dari sisi pengguna. Seperti login sebagai pengguna. Memasukkan data nama umur nomor hand phone, selanjutnya akses modul dan fitur lainnya yang ada diaplikasi seperti mengetahui tanda dan gejala gagal jantung. Demikian juga peneliti utama mencoba untuk berperan sebagai admin, Dimana admin akan dapat merubah dan memperbaiki konten maupun tampilan daripada teks, gambar dan lainnya sesuai kebutuhan. Admin akan dibantu oleh ahli teknologi Informasi untuk konten atau isi yang membutuhkan edit dari pada program aplikasi.

Tim peneliti dan keluarga pasien gagal jantung tidak menemui kesulitan sewaktu menjalankan aplikasi perawatan mandiri pasien gagal jantung. Mereka dapat menjelajahi fitur-fitur yang ada dengan mudah. Menurut mereka, aplikasi ini sudah cukup baik secara struktur. Hanya tinggal dilakukan sedikit perbaikan di desain agar lebih menarik serta perlunya penambahan data petunjuk, gambar, video dan suara jika diperlukan yang berhubungan dengan perawatan pasien gagal jantung. serta penambahan untuk penyempurnaan lainnya agar pengguna dapat dengan mudah menggunakannya.

Aspek pertama yang dinilai pada penggunaan aplikasi adalah meningkatkan pemahaman perawatan mandiri pasien gagal jantung. Pemahaman yang dimaksud dalam aspek ini adalah kemampuan aplikasi dalam meningkatkan daya paham baik dari segi materi dan implementasinya. Aspek lain yang berkaitan adalah materi yang dijelaskan mudah diingat. sesuai dengan teori S-O-R (stimulus-organism--respon) dimana responden keluarga pasien gagal jantung yang menerima stimulus akan menunjukkan respon tertutup dan terbuka. Respon tertutup meliputi persepsi, perasaan, perhatian, pengetahuan, dan sikap terhadap stimulus yang diberikan sedangkan respon terbuka terjadi dalam bentuk tindakan atau praktik. (Notoatmojo

2010). Stimulus dalam penelitian ini adalah pemberian informasi melalui aplikasi yang dikemas dalam bentuk modul dan interaksi stimulus) yang lebih lanjut dapat diukur dengan peningkatan pengetahuan setelah menggunakan aplikasi sebagai dampak positif yang diperoleh dari proses memahami dan mengingat materi yang disajikan dalam aplikasi dimaksud.

Aspek dari segi perangkat lunak yang dinilai adalah penggunaan. Pernyataan aplikasi tidak perlu diinstal cukup dengan login melalui Alamat website. Fitur aplikasi dikemas online sehingga membutuhkan ruang yang relative lebih besar untuk menyimpan semua data aplikasi.. Akan tetapi, keuntungan fitur offline adalah user tidak perlu terkoneksi internet jika aplikasi sudah selesai didownload dan diinstall. Berkas .apk pada aplikasi ini juga dapat dikirim ke pengguna android lain melalui Bluetooth atau aplikasi berbagi berkas seperti SHAREit. Pernyataan aplikasi mudah digunakan mendapatkan skor 151 dan persentase 86% yang berarti sangat baik. Kemudahan yang dimaksud dilihat dari segi fungsi sentuh (touch), scroll, kejelasan petunjuk penggunaan aplikasi, dan tidak adanya bug (error) saat aplikasi dijalankan.

Penilaian kemenarikan media dari segi materi dan fitur aplikasi harus menarik perhatian untuk dipelajari serta menambah untuk mengetahui lebih lanjut. Arsyad yang menyatakan bahwa disamping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan Media bertujuan agar pembelajaran lebih menarik, dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian, membuat pasien atau keluarga focus, dan memperhatikan. Pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan untuk mengetahui lebih banyak tentang perawatan mandiri pasien gagal jantung bahkan membawa mereka untuk lebih meningkatkan kesehatannya (Novaeni dkk, 2017)

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Aplikasi pemantauan dan petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun dapat dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan pasien gagal jantung, yaitu kebutuhan edukasi mengenai: Mengenal tanda dan gejala, Pentingnya kepatuhan berobat, perlunya menimbang berat badan, latihan /olah raga yang sesuai, pengaturan makanan serta menghindari faktor risiko
2. Dihasilkannya rancangan aplikasi pemantauan Dan Petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun secara of line. Dan dapat digunakan oleh pengguna serta dapat diedit isinya oleh administrator.
3. Aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk perawatan mandiri pasien gagal jantung menahun telah dapat diterapkan dan dicoba oleh tim peneliti dan keluarga pasien gagal jantung.

5.2 Saran

- a. Aplikasi pemantauan dan petunjuk self care education diharapkan dapat dikembangkan dan dikenalkan kepada pasien atau keluarga untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan memelihara kesehatan secara mandiri secara efektif efisien dan dapat diakses dengan mudah.
- b. Pasien gagal jantung menahun dan keluarganya dapat memanfaatkan aplikasi pemantauan dan petunjuk self care education untuk meningkatkan kemampuan pasien gagal jantung menahun dalam memelihara kesehatan secara mandiri.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya, dimana dilakukan penyempurnaan aplikasi, uji terbatas dan uji luas.

LEMBAR INFORMASI PENELITIAN

Pernyataan berikut ini berisi penjelasan secara singkat mengenai esensi dan tujuan penelitian dengan judul “Pengembangan Aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk Perawatan Mandiri Pasien Dengan Gagal Jantung Menahun berbasis Web Dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan” sebelum menandatangani format persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk perawatan mandiri dapat digunakan oleh pasien gagal jantung menahun untuk dalam memelihara kesehatan secara mandiri.

Waktu yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini yaitu pada bulan Nopember 2021, Subjek penelitian ini adalah pasien gagal jantung yang bersedia menjadi responden. Adapun yang terlibat dalam penelitian ini adalah 30 pasien gagal jantung. Partisipan yang memenuhi kriteria akan mencoba menggunakan aplikasi tersebut.

Penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada saudara dalam meningkatkan bagaimana memantau dan perawatan mandiri selama masa pengobatan. Apabila terdapat ketidaknyamanan selama tahap penelitian ini berlangsung, saudara berhak untuk mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa adanya sanksi atau batasan apapun yang akan mendiskriminasikan saudara

Keikutsertaan saudara dalam penelitian ini akan memberikan sumbangan bagi ilmu pengetahuan kesehatan, khususnya keperawatan. Peneliti akan menjamin sepenuhnya kerahasiaan data dan informasi yang saudara berikan. Saudara memiliki hak sepenuhnya untuk bertanya apa saja kepada peneliti mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan penelitian ini. Termasuk apabila ada hal yang tidak dipahami dalam butir penjelasan dalam penelitian ini.

Apabila ibu memerlukan penjelasan lebih lanjut mengenai penelitian ini, dapat menghubungi : Nandang Ahmad Waluya, SKp., MKep., Sp.KMB/ Jl. Dr Otten No32 Bandung, HP: 081394000174

Apabila Saudara telah memahami sepenuhnya setiap butir penjelasan di atas, maka Saudara boleh menandatangani format persetujuan keikutsertaan pada halaman berikut.

Peneliti sangat berterima kasih atas kesediaan saudara untuk meluangkan waktu untuk turut serta dalam penelitian ini. Semoga semua yang kita lakukan bersama akan memberikan manfaat yang besar sesuai dengan apa yang kita harapkan.

Format Persetujuan (*Informed Consent*)

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Dengan sesungguhnya menyatakan bahwa, telah mendapatkan penjelasan mengenai latar belakang dan tujuan penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Pemantauan Dan Petunjuk Perawatan Mandiri Pasien Dengan Gagal Jantung Menahun berbasis Web Dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan” ”dalam keadaan sadar dan bebas dari tekanan pihak manapun menyatakan setuju dan bersedia untuk ikut berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini.

Adapun menyangkut data-data dan informasi yang disampaikan dalam penelitian ini dapat dipublikasikan sesuai dengan kepentingan dan batasan dalam ruang lingkup ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Saksi

Bandung,2021

Yang Menyatakan

(.....)

(.....)

LEMBAR PENGUKURAN
KEMAMPUAN MEMELIHARA KESEHATAN
PADA PASIEN GAGAL JANTUNG

Kode Responden		
-----------------------	--	--

Hari / tanggal :

Nama pasien : **Keluarga** :

Petunjuk Pengisian

Isilah data dibawah ini sesuai dengan karakteristik Saudara dengan memberikan tanda checklist (√) pada kotak yang tersedia, sesuai dengan kondisi responden.

A. Identitas Pasien

Nama (Inisial) :

Jenis Kelamin : Laki – laki Perempuan

Umur : tahun

Pendidikan Terakhir : Tidak tamat SD
 SD
 SMP
 SMA
 DIII
 SI
 Lain – lain, Sebutkan

Pekerjaan : PNS
 Wiraswasta
 Ibu Rumah Tangga
 Pegawai Swasta
 Tidak Bekerja
 Lain – lain, Sebutkan

B. Pendaping Pasien (yang merawat di rumah)

Nama inisial :

Umur : tahun

Pendidikan Terakhir: Tidak tamat SD
 SD
 SMP
 SMA
 DIII
 SI

Y Lain – lain, Sebutkan

.....

Pekerjaan

:

PNS

Y

Wiraswasta

Y

Ibu Rumah Tangga

Y

Pegawai Swasta

Y

Tidak Bekerja

Lain – lain, Sebutkan

.....

Alamat

:

.....

.....

No Telp

:

Lampiran 2. Biodata Ketua dan Anggota Peneliti

Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Nandang Ahmad Waluya, SKp., M.Kep., Sp.KMB
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Jabatan Fungsional	Lektor
4.	NIP	196908291994031004
5.	NIDN	4029086901
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Subang, 29 Agustus 1969
7.	E-mail	nandangwaluya@gmail.com
8.	Nomor Telepon/HP	081394000174
9.	Alamat kantor	Jalan Dr Otten No. 32 Bandung
10.	Nomor Telepon/Faks	(022) 4231057 / (022) 4213391
11. Mata Kuliah yang Diampuh		1. Keperawatan Medikal bedah I dan II
		2. Keperawatan Gawat Darurat

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	UNPAD	UI	UI Sp.1
Bidang Ilmu	Keperawatan	Keperawatan	Keperawatan Medikal Bedah
Tahun Masuk-Lulus	1998 - 2000	2006 - 2008	2008 - 2009

C. Publikasi Artikel Ilmiah dalam 5 Tahun terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Vol/Nomor/ Tahun
1	Hubungan Waktu Pemberian Asi (MP-ASI) dengan Frekwensi Kejadian Diare dan Status Gizi Bayi Usia 7 Bulan Diwilayah Kerja Puskesmas Rahayu Kabupaten Bandung	Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Kemen kes Bandung ISSN : 1979-8253	2012
1.	Hubungan Kepatuhan Pasien dengan Kejadian Ulkus Diabetik Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Melitus di Salah Satu RS Jawa Barat	Jurnal Keperawatan Unpad Bandung	2012
2	Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya penyakit jantung koroner	Jurnal Healthy FIK Universitas Bale Bandung	2013

3	Hubungan Faktor Resiko Terjadinya Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Tahun 2011	Jurnal Ilmiah Healthy FIK Program Studi Ilmu Keperawatan	
4.	Pengaruh pernapasan <i>pursed lip</i> terhadap saturasi oksigen pada pasien asma di Rumah Sakit Dr HA Rotinsulu Bandung	Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Kemen kes Bandung ISSN : 1979-8253	Vol 7 No 2 Oktober 2014
5	Pengaruh pernapasan <i>pursed lip</i> terhadap saturasi oksigen pada pasien PPOK	Jurnal Healthy FIK Universitas Bale Bandung	Vol III No 3 Oktober 2014

D. Pemakalah Seminar Ilmiah (oral presentation) dalam 5 Tahun terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel	Waktu dan Tempat
-	-	-	-
-	-	-	-

E. Karya buku dalam 5 tahun terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

F. Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah

Bandung, April 2021

Nandang Ahmad Waluya, SKp., MKep., SpKMB