

**PENGARUH *TELENURSING* BERBASIS *WHATSAPP*
MESSENGER TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN MINUM
OBAT PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI POLI
PENYAKIT DALAM RSUD dr. SLAMET GARUT**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Menempuh Ujian Akhir
Pada Program Studi S1 Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Karsa Husada Garut**

**SAFA'AT AGUNG SAEFUL A
NIM : KHGC19038**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : **PENGARUH *TELENURSING* BERBASIS *WHATSAPP* *MESSENGER* TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI POLI PENYAKIT DALAM RSUD dr. SLAMET GARUT.**

NAMA : **SAFA'AT AGUNG SAEFUL A**

NIM : **KHGC19038**

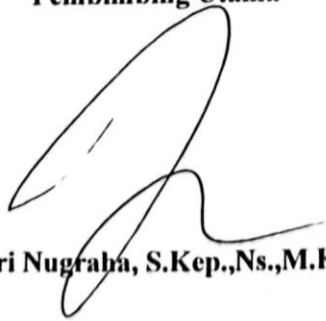
SKRIPSI

Diajukan Untuk Menempuh Ujian Pada Program Studi S1 Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut

Garut, Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Andri Nugraha, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Pembimbing Pendamping



Andhika Lungguh Perceka, S.Kom., M.Si

LEMBAR PERSETUJUAN
PERBAIKAN SEMINAR SIDANG PENELITIAN

JUDUL : PENGARUH *TELENURSING* BERBASIS *WHATSAPP*
MESSANGER TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN
MINUM OBAT PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI
POLI PENYAKIT DALAM RSUD dr. SLAMET GARUT

NAMA : SAFA'AT AGUNG SAEFUL A

NIM : KHGC19038

Menyatakan bahwa mahasiswa di atas telah melaksanakan perbaikan
seminar sidang penelitian.

Garut, Juli 2023

Mengetahui,

Pembimbing Utama



Andri Nugraha, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Pembimbing Pendamping



Andhika Lungguh Perceka, S.Kom., M.Si

Penelaah I



H. Engkus Kusnadi, S.Kep., M.Kes

Penelaah II



Susan Susyanti, S.Kp., M.Kep

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : PENGARUH *TELENURSING* BERBASIS *WHATSAPP* MESSENGER TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI POLI PENYAKIT DALAM RSUD dr. SLAMET GARUT.

NAMA : SAFA'AT AGUNG SAEFUL A

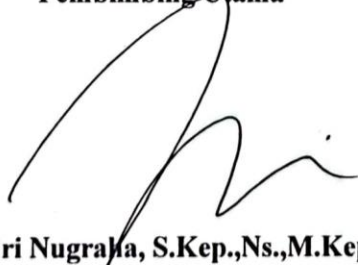
NIM : KHGC19038

Skripsi ini telah disidangkan dihadapan
Tim Penguji Program S1 Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Karsa Husada Garut

Garut, Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Andri Nugraha, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Pembimbing Pendamping



Andhika Lungguh Perceka, S.Kom., M.Si

Mengetahui,
Ketua
Program Studi S1 Keperawatan



Iin Patimah S.Kep., Ns., M.Kep

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik S.Kep, baik dari STIKes Karsa Husada Garut.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di STIKes Karsa Husada Garut.

Garut, Juli 2023

Yang membuat pernyataan

Safa'at Agung Saeful A
KHGC19038

ABSTRAK

PENGARUH *TELENURSING* BERBASIS *WHATSAPP* *MESSENGER* TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI POLI PENYAKIT DALAM RSUD dr. SLAMET GARUT

**SAFA'AT AGUNG SAEFUL A
KHGC19038**

V bab + 60 halaman + 5 tabel + 1 bagan + 9 lampiran

Pendahuluan: Ketidakpatuhan pasien Diabetes Melitus dalam melakukan pengobatan akan memberikan dampak negatif berupa peningkatan kadar gula darah, sehingga dapat menyebabkan komplikasi berupa gangguan penglihatan, kerusakan jantung dan pembuluh darah, stroke, gagal ginjal, serta kerusakan saraf. Pengawasan dan pengingat minum obat sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya ketidakpatuhan minum obat pasien DM. Intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* merupakan bentuk metode intervensi keperawatan baru dalam hal memonitoring kepatuhan minum obat secara teratur sebagai usaha preventif dalam mencegah terjadinya komplikasi dan kerusakan organ lain pada pasien diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian *quasi experiment* dengan *one grup pre-post test design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 20 responden. Pengumpulan data menggunakan kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) dan Analisa data pada penelitian ini menggunakan *wilcoxon test*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa *P value* uji *Wilcoxon test* sebesar 0,000. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan $P < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* setelah pemberian intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* secara signifikan. **Kesimpulan:** Pemberian intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* berpengaruh signifikan terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Melitus tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut.

Kata Kunci: diabetes melitus tipe II, kepatuhan minum obat, *telenursing* (*Whatsapp Messenger*)

Daftar Pustaka: 6 buku, 6 artikel, 19 jurnal (2016-2022)

ABSTRACT

THE EFFECT OF TELENURSING BASED ON WHATSAPP MESSENGER ON MEDICATION ADHERENCE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE II AT INTERNAL DISEASE CLINIC IN RSUD dr. SLAMET GARUT

SAFA'AT AGUNG SAEFUL A
KHGC19038

V chapters + 60 page + 5 tables + 1 charts + 9 appendix

Introduction: *Non-adherence of Diabetes Mellitus patients in taking treatment will have a negative impact in the form of increased blood sugar levels, which can cause complications in the form of visual disturbances, damage to the heart and blood vessels, stroke, chronic kidney disease, and nerve damage. Supervision and reminders of taking medication are needed to prevent non-adherence in taking medication in DM patients. Telenursing intervention based on Whatsapp Messenger is a form of new restriction intervention method in terms of monitoring adherence to taking medication regularly as a preventive measure in preventing complications and damage to other organs in patients with diabetes mellitus. The purpose of this research is to determine the effect of telenursing based on Whatsapp Messenger on medication adherence in patients with diabetes mellitus type II at internal disease clinic in RSUD dr. Slamet Garut.* **Method:** *This study is used the quasi experimental research method with one grup pre-post test design. The sampling technique used purposive sampling with a samples of 20 responden. The research instrument used the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). Data analysis in this study used wilcoxon test.* **Result:** *The results showed that P value of Wilcoxon test was 0.000. Based on statistical test results obtained $P < 0.05$ which indicates that there are differences in pretest and posttest after the intervention telenursing based on Whatsapp Messenger significantly.* **Conclusion:** *The intervention telenursing based on Whatsapp Messenger has a significant effect on increasing adherence in patients with diabetes mellitus type II at internal disease clinic in RSUD dr. Slamet Garut*

Keywords: *diabetes mellitus type II, drug compliance, telenursing (Whatsapp Messenger)*

Bibliography: *6 books, 6 articles, 19 journal (2016-2022)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat, hidayah, dan karunianya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Telenursing berbasis *Whatsapp Messenger* Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut”**. Shalawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada junjungan kita semua yakni Nabi Muhammad SAW, tak lupa kepada keluarganya, para sahabatnya dan sampai kepada kita semua selaku umatnya. Aamiin.

Adapun skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna mencapai gelar sarjana keperawatan di STIKes Karsa Husada Garut. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Meskipun demikian penulis berusaha semaksimal mungkin agar penyusunan skripsi ini berhasil dengan sebaik-baiknya sehingga dapat diterima dan disetujui pada saat sidang seminar penelitian.

Selain itu juga dalam penulisan skripsi ini banyak sekali hambatan dan kesulitan yang ditemukan, namun atas bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak penulis dapat menyelesaikannya dengan tepat waktu. Maka dari itu, bersama ini pula dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Hadiat, MA., selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut.

2. Bapak H. Suryadi, SE., M.Si, selaku Ketua Pengurus Yayasan Dharma Husada Garut.
3. Bapak H. Engkus Kusnadi, S.Kep., M.Kes, selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut.
4. Ibu Iin Patimah, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut.
5. Bapak Andri Nugraha, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi dukungan serta motivasi, arahan-arahan, dan memberikan ilmu yang sangat luar biasa kepada penulis.
6. Bapak Andhika Lungguh Perceka, S.Kom., M.Si, selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan serta arahan, saran-saran, motivasi, dan memberikan ilmu yang sangat luar biasa kepada penulis.
7. Staf Dosen dan Karyawan di lingkungan STIKes Karsa Husada Garut
8. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan do'a, motivasi dan semangat serta dukungan moril dan materil.
9. Kakak tercinta yang senantiasa memberikan do'a, motivasi dan dukungan semangat selama menjalani perkuliahan.
10. Rekan-rekan BEM Kabinet Revolusi, BEM Kabinet Baramuda, dan BEM Kabinet Renaissance serta Organisator di Lingkungan STIKes Karsa Husada Garut yang senantiasa memberikan dukungan dan memberikan pengalaman selama proses pendewasaan.

11. Rekan-rekan kelas 4A S1 Keperawatan teman seperjuangan yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani proses perkuliahan.
12. Rekan-rekan mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut yang senasib dan sepenanggungan yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam setiap hal.
13. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dorongan kepada peneliti baik langsung maupun tidak langsung sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.

Semoga amal kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, hal ini tidak terlepas dari kekurangan dan terbatasnya kemampuan serta pengalaman yang penulis miliki, untuk itu penulis mohon saran dan kritik yang membangun untuk keberhasilan penelitian yang dilakukan.

Garut, Juli 2023

Safa'at Agung Saeful A
KHGC19038

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI	i
LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR SIDANG SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
1.3.1. Tujuan Umum.....	8
1.3.2. Tujuan Khusus.....	8
1.4. Manfaat Penelitian.....	9
1.4.1. Manfaat Bagi Institusi Akademik.....	9
1.4.2. Manfaat Bagi Tempat Praktek.....	9
1.4.3. Manfaat Bagi Peneliti	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	10
2.1. Diabetes Melitus	10
2.1.1. Pengertian Diabetes Melitus	10
2.1.2. Etiologi	11
2.1.3. Manifestasi Klinis.....	11
2.1.4. Patofisiologi.....	12
2.1.5. Klasifikasi.....	14
2.1.6. Diagnosa Diabetes Melitus	14
2.1.7. Komplikasi.....	15
2.1.8. Penatalaksanaan.....	18
2.2. Kepatuhan Minum Obat	20
2.2.1. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan	21
2.2.2. Aspek-Aspek Kepatuhan Minum Obat.....	23
2.3. Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8)	24
2.4. Telenursing	25
2.4.1. Manfaat Telenursing.....	27
2.4.2. Pelayanan Telenursing.....	27
2.4.3. Metode Telenursing.....	28
2.5. Kerangka Pemikiran	30
2.6. Bagan Kerangka Pemikiran	32
2.7. Hipotesis	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1. Desain Penelitian	34

3.2. Variabel Penelitian.....	35
3.3. Definisi Operasional	35
3.4. Populasi dan Sampel.....	37
3.4.1. Populasi	37
3.4.2. Sampel	37
3.5. Teknik Pengumpulan Data Penelitian	39
3.5.1. Instrumen Penelitian	39
3.5.2. Pengumpulan Data Penelitian.....	39
3.6. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	41
3.6.1. Uji Validitas.....	41
3.6.2. Uji Reliabilitas	41
3.7. Rancangan Analisis Hasil Data Penelitian	42
3.7.1. Cara Pengolahan Data.....	42
3.7.2. Analisa Data	44
3.8. Etika Penelitian.....	45
3.9. Langkah-Langkah Penelitian.....	46
3.10. Waktu dan Tempat Penelitian.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1. Hasil Penelitian.....	48
4.1.1. Analisa Univariat.....	48
4.2. Pengujian Hipotesis	51
4.2.1. Analisa Bivariat	51
4.3. Pembahasan	52
4.3.1. Karakteristik Responden.....	52
4.3.2. Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr Slamet Garut Sebelum dan Sesudah Pemberian Intervensi.....	53
4.3.3. Pengaruh Pemberian Intervensi <i>Telenursing</i> berbasis <i>WhatsApp Messenger</i> terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr Slamet Garut	55
4.4. Keterbatasan Penelitian	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1. Kesimpulan.....	59
5.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN-LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Penelitian	36
Tabel 3. 2 Kode Jawaban	43
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden	48
Tabel 4. 2 Tingkat Kepatuhan Minum Obat sebelum Pemberian Intervensi <i>Telenursing</i> berbasis <i>WhatsApp Messenger</i>	49
Tabel 4. 3 Tingkat Kepatuhan Minum Obat Setelah Pemberian Intervensi <i>Telenursing</i> berbasis <i>WhatsApp Messenger</i>	50
Tabel 4. 4 Pengaruh Pemberian Intervensi <i>Telenursing</i> berbasis <i>WhatsApp Messenger</i> terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat	51

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Pemikiran.....	32
------------------------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Sehat merupakan keadaan yang sempurna baik fisik, mental maupun sosial, tidak hanya terbebas dari penyakit atau kelemahan/cacat (WHO). Seiring dengan perkembangan zaman dan bertambahnya jumlah penduduk di dunia, maka peningkatan jumlah penderita penyakit juga semakin meningkat. Salah satu penyakit yang mengalami peningkatan jumlah penderita yang cukup tinggi adalah penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif merupakan penyakit kronik menahun yang banyak mempengaruhi kualitas hidup serta produktivitas seseorang. Salah satu penyakit yang dikategorikan penyakit kronik yaitu Diabetes Melitus atau sering disebut dengan kencing manis (Susanto et al., 2019).

Menurut WHO, (2016) Diabetes Melitus adalah suatu penyakit kronik dimana organ pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak efektif dalam menggunakannya. Hal tersebut dapat berpengaruh pada peningkatan kadar gula darah yang mengakibatkan kerusakan di berbagai sistem dalam tubuh khususnya saraf dan pembuluh darah. Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Susanto et al., 2019). Seseorang dikatakan menderita Diabetes Melitus jika memiliki kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dL dan pada tes gula

darah sewaktu ≥ 200 mg/dL (Nugraha & Sulastini, 2022). Munculnya penyakit ini yaitu karena kurangnya produksi dan ketersediaan insulin dalam tubuh.

Berdasarkan International Diabetes Federation (IDF), tahun 2019 Indonesia menempati urutan ke-7 di dunia dengan jumlah penderita Diabetes Melitus terdiagnosa dokter terbanyak pada usia 20-79 tahun sebanyak 10,7 juta dan urutan ke-5 yaitu sebesar 7,9 juta penderita DM yang tidak terdiagnosa. Jumlah kematian di dunia akibat penyakit diabetes dan komplikasinya pada tahun 2019 diperkirakan sebanyak 4,2 juta jiwa. Setiap tahun jumlah penderita DM tipe 2 semakin bertambah. Apabila tidak dikelola dengan baik, maka angka kematian karena DM pun juga akan meningkat seiring bertambahnya jumlah penderita.

Di Indonesia, WHO memprediksi pada tahun 2030 jumlah pasien Diabetes Melitus mencapai 21,3 juta jiwa. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi DM di Jawa Barat mencapai 1,74% (diperkirakan 570.611 penderita diabetes). Pada tahun 2021, Dinas Kesehatan Jawa Barat menemukan sejumlah 46.837 orang dengan Diabetes Melitus dan 17.379 atau 37,1% diantaranya tidak mendapatkan perawatan kesehatan yang layak sesuai standar pemerintah. Penderita DM di Kabupaten Garut menempati urutan ke-1 dari penyakit dalam lainnya. Rata-rata jumlah kunjungan per tahunnya lebih dari 8.700 baik ke Rumah Sakit maupun ke Puskesmas (Nugraha & Sulastini, 2022).

Diabetes yang tidak terkontrol dapat menimbulkan komplikasi kronik. Pencegahan komplikasi tersebut dapat dilakukan dengan cara menjaga

kestabilan gula dengan pengobatan secara rutin seumur hidup. Diabetes Melitus merupakan penyakit seumur hidup yang tidak bisa disembuhkan secara permanen sehingga banyak pasien yang jenuh dan tidak patuh dalam pengobatan (Wibowo et al., 2021). Pengendalian kadar gula darah merupakan hal yang penting dalam penanganan Diabetes Melitus. Pasien Diabetes Melitus perlu memahami faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengendalian kadar gula darah, yaitu diet, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, dan pengetahuan. Keberhasilan pengelolaan Diabetes Melitus untuk mencegah komplikasi dapat dicapai salah satunya melalui kepatuhan dalam minum obat (Nanda et al., 2018). Sebagaimana juga hasil penelitian (Nanda et al., 2018) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat antidiabetik dengan regulasi kadar gula darah pada pasien diabetes melitus dengan nilai $p=0,015$ yang berarti pasien yang tidak patuh minum obat antidiabetik beresiko 14 kali mengalami regulasi gula darah yang buruk dibandingkan dengan pasien yang patuh dalam minum obat antidiabetik.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan pasien pada pengobatan penyakit yang bersifat kronis pada umumnya rendah. Pasien yang berobat jalan menunjukkan bahwa lebih dari 70% pasien tidak minum obat sesuai dengan dosis yang seharusnya (Novia Ariani, Riza Alfian, 2022). Faktor yang berpengaruh besar menyebabkan kegagalan pengobatan Diabetes Melitus adalah ketidakpatuhan minum obat. Ketidakpatuhan pasien Diabetes Melitus dalam melakukan pengobatan akan memberikan dampak negatif berupa peningkatan kadar gula darah. Kadar gula darah yang melebihi batas normal

dapat menyebabkan komplikasi berupa gangguan penglihatan, kerusakan jantung dan pembuluh darah, stroke, gagal ginjal, serta kerusakan saraf (Novia Ariani, Riza Alfian, 2022). Kepatuhan pengobatan adalah kesesuaian diri pasien terhadap anjuran atas medikasi yang telah diresepkan yang terkait dengan waktu, dosis, dan frekuensi (Bulu et al., 2019). Intervensi pengawasan dan pengingat minum obat diperlukan guna untuk meningkatkan kepatuhan pasien. Berbagai macam intervensi yang sudah digunakan untuk membantu meningkatkan kepatuhan minum obat pasien antara lain konseling, pelayanan informasi obat (PIO), pemberian leaflet edukasi, pemberian pesan singkat pengingat, motivasi dan aplikasi *pillbox reminder* yang berupa alarm pengingat waktu minum obat (Susanto et al., 2019).

Ada tiga langkah utama yang dilakukan oleh pemerintah dalam mengendalikan penyakit tidak menular khususnya Diabetes Melitus di Indonesia diantaranya: 1. Perilaku terkait makanan sehat dan berimbang; 2. Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala; 3. Perbaikan tatalaksana penanganan penderita dengan memperkuat pelayanan kesehatan primer. Sejalan dengan point ketiga yaitu memperkuat pelayanan kesehatan primer dalam hal ini layanan rawat jalan khususnya pengawasan dan pengingat minum obat sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya ketidakpatuhan atau bahkan putus minum obat pada pasien DM yang akan mengakibatkan terjadinya komplikasi dan kerusakan berbagai organ, seperti pada mata, ginjal, syaraf, jantung dan pembuluh darah.

Seiring perkembangan teknologi yang semakin maju banyak muncul metode baru dalam memberikan asuhan keperawatan, salah satunya yang dikenal dengan metode *telenursing*. Berdasarkan studi literatur yang dilakukan oleh peneliti, di berbagai negara *telenursing* banyak sekali digunakan untuk memonitoring penerapan asuhan keperawatan yang diberikan kepada pasien (Fadhila & Afriani, 2019). *Telenursing* adalah salah satu metode yang dipertimbangkan oleh *American Nursing Association* yang berfokus pada pengiriman, manajemen, koordinasi dan pelayanan perawatan pasien menggunakan teknologi telekomunikasi yang digunakan dalam bidang keperawatan. *Telenursing* memungkinkan pemantauan pasien, pendidikan kesehatan, pengumpulan data, intervensi keperawatan, manajemen nyeri dan dukungan keluarga melalui teknologi tanpa kendala waktu dan jarak (Patimah et al., 2019).

Ada beberapa layanan yang terdapat dalam *telenursing* diantaranya konsultasi jarak jauh, pengawasan perawatan pasien secara jarak jauh, transfer data dan informasi yang sering digunakan untuk konsultasi dan penelitian pasien, statistik, serta penyediaan perpustakaan dan basis data elektronik (Asmirajanti, 2021). Dengan kehadiran *telenursing* ini diharapkan dapat membantu tenaga kesehatan khususnya perawat dalam memonitoring atau pengawasan terhadap pasien maupun keluarga yang sedang menjalani sebuah pengobatan (Fadhila & Afriani, 2019).

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan oleh peneliti salah satu pengembangan baru *telenursing* yang populer adalah melalui SMS (*Short*

Message Service). *Short Message Service* (SMS) adalah salah satu fasilitas dari teknologi *Global System for Mobile* (GSM) dan *Code division Multiple Access* (CDMA) yang memungkinkan mengirim dan menerima pesan-pesan singkat berupa teks dengan kapasitas maksimal 160 karakter dari *Mobile Station* (MS) (Silalahi, 2021).

Seiring perkembangan teknologi yang semakin maju penggunaan teknologi berbasis internet atau media sosial tidak jarang digunakan. Bahkan tidak dapat dipungkiri lagi bahwa menggunakan media sosial sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari bukan hanya oleh anak muda melainkan oleh semua kalangan usia, baik dalam kegiatan sosialisasi, bisnis, dan lainnya. Media sosial juga dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk meningkatkan kepatuhan pasien misalnya menjalin komunikasi dengan memberikan pesan singkat pada pasien dalam hal mengingatkan pasien untuk minum obat. Salah satu media sosial yang paling banyak digunakan saat ini yaitu *Whatsapp* (WA). *Whatsapp* merupakan teknologi *Instant Messaging* seperti SMS dengan bantuan data internet berfitur pendukung yang lebih menarik. Kelebihan dari *Whatsapp* yaitu dapat mengetahui pesan yang dikirim telah dibaca oleh penerima pesan dan dapat mengetahui kapan terakhir penggunaan *Whatsapp* tersebut. Saat ini pengguna *Whatsapp* sebagai pesan instan terpopuler di dunia telah mencapai 1 miliar pengguna aktif setiap harinya dan di Indonesia pengguna *Whatsapp* mencapai angka 58% (Susanto et al., 2019).

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut sejauh mana pengaruh *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* sebagai bentuk metode intervensi keperawatan baru dalam hal memonitoring kepatuhan minum obat secara teratur sebagai usaha preventif dalam mencegah terjadinya komplikasi dan kerusakan organ lain pada pasien diabetes melitus. Media *Whatsapp* sengaja digunakan dikarenakan saat ini tidak asing lagi dan global dalam penggunaannya. Sehingga diharapkan dapat dilaksanakan sebaik-baiknya dan diimplementasikan kepada pasien Diabetes Melitus.

Hal tersebut didukung oleh hasil studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan di RSUD dr. Slamet dengan angka kejadian DM di tahun 2022 menempati urutan ke-5 terbanyak diantara penyakit dalam lainnya, juga pemberian intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* ini masih minim digunakan dalam memberikan pelayanan ke pasien, terbukti ketika penulis melakukan wawancara pada saat studi pendahuluan klien mengatakan belum ada intervensi pengingat minum obat sebelumnya, sehingga nantinya diharapkan dapat membantu penyelesaian masalah yang ada sebagai usaha preventif mencegah terjadinya komplikasi pada pasien DM di RSUD dr. Slamet.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti dapat merumuskan bahwa permasalahan dalam penelitian ini adalah “Adakah Pengaruh pemberian intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* terhadap kepatuhan

minum obat pada pasien Diabetes Melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* terhadap kepatuhan minum obat pasien Diabetes Melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- 1) Mengidentifikasi bagaimana gambaran tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut sebelum diberikan intervensi.
- 2) Mengidentifikasi bagaimana gambaran tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut setelah diberikan intervensi
- 3) Menganalisis apakah terdapat Pengaruh pemberian intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Bagi Institusi Akademik

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran bagaimana pengaruh pemberian intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan bagi institusi dalam bidang ilmu keperawatan khususnya Keperawatan Medikal Bedah (KMB), sehingga bisa memberikan gambaran kepada pihak institusi akademik untuk mengembangkan ilmu keperawatan dalam hal ini intervensi metode *telenursing*.

1.4.2. Manfaat Bagi Tempat Praktek

Manfaat bagi tempat praktik sendiri, dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi seluruh pelayanan kesehatan untuk bisa mengembangkan lebih lanjut dan mengimplementasikan pemberian intervensi *telenursing* untuk meningkatkan kepatuhan minum obat bagi pasien Diabetes Melitus sehingga bisa mencegah terjadinya komplikasi.

1.4.3. Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti sendiri yaitu menambah pengetahuan dan keterampilan terkait pemberian intervensi *telenursing* untuk meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Melitus.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

2.1. Diabetes Melitus

2.1.1. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes Melitus merupakan suatu penyakit kronis karena pankreas tidak dapat menghasilkan insulin yang lebih (hormone yang mengatur gula darah) ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkannya secara efektif. Diabetes melitus merupakan salah satu dari empat penyakit tidak menular, dan menjadi masalah kesehatan bagi masyarakat yang sangat penting. Jumlah kasus penderita Diabetes Melitus terus meningkat (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

American Diabetes Association (ADA, 2014) mendefinisikan diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duannya (Ningrum et al., 2019). Diabetes Melitus merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan hiperglikemia sehingga gagal masuk kedalam sel. Kegagalan tersebut mengakibatkan cacat atau jumlah hormon insulin kurang. Hormon insulin adalah hormon yang membantu masuknya gula darah (Katuuk et al., 2020).

Diabetes Melitus atau DM adalah suatu kelompok penyakit metabolik yang dapat ditandai dengan adanya kadar gula yang tinggi di

dalam darah (hiperglikemia), yang disebabkan dari gangguan sekresi insulin serta menurunnya insulin (Anggeria & Siregar, 2019).

Berdasarkan definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik yang kronis dan kompleks disebabkan oleh beberapa gejala sehingga menyebabkan terjadinya hiperglikemia akibat dari kerusakan sekresi insulin.

2.1.2. Etiologi

Diabetes Melitus disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemia yang diakibatkan karena menurunnya jumlah insulin dari pankreas (Lestari et al., 2021). Etiologi lain dari Diabetes Melitus yaitu sekresi atau kerja insulin, abnormalitas metabolik yang mengganggu sekresi insulin, abnormalitas mitokondria, dan sekelompok kondisi lain yang mengganggu toleransi glukosa. Diabetes Melitus dapat muncul akibat penyakit eksokrin pankreas ketika terjadi kerusakan pada mayoritas islet dari pankreas. Diabetes tipe 2 yang mana disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang berhubungan dengan gangguan sekresi insulin, resistensi insulin dan faktor lingkungan seperti obesitas, makan berlebihan, kurang makan, olahraga dan stress, serta penuaan (Lestari et al., 2021).

2.1.3. Manifestasi Klinis

Penyakit Diabetes memiliki keluhan baik fisik maupun mental. Gejala fisik yang dikeluhkan pada penderita Diabetes Melitus yaitu

polydipsia (banyak minum), polyuria (banyak kencing atau sering kencing), dan polyfagia (banyak makan), penurunan berat badan (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu), kesemutan dan mudah lelah (Puspita et al., 2020). Sementara gejala mental yang dirasakan oleh klien adalah emosi tidak stabil, cemas, denial, menilai diri negatif, lelah dalam proses penyembuhan dan tahap akhir mengalami ketidakberdayaan. Selain itu, gejala penderita DM lainnya adalah keluhan lemah badan dan kurangnya energi, kesemutan di tangan atau kaki, gatal, mudah terkena infeksi bakteri atau jamur, penyembuhan luka yang lama, dan mata kabur (Puspita et al., 2020).

2.1.4. Patofisiologi

Insulin adalah hormon yang dikeluarkan oleh sel beta pankreas. Perannya dalam metabolisme sangatlah penting, yaitu bertugas untuk memasukkan glukosa ke dalam sel, untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan bakar (metabolisme). Dalam keadaan insulin yang mencukupi dan sensitif dapat ditangkap oleh reseptor yang ada pada permukaan sel otot, kemudian membuka pintu masuk sel sehingga glukosa dapat masuk untuk kemudian dibakar menjadi energi. Akibatnya kadar glukosa darah normal.

Pada pasien didapatkan jumlah insulin kurang atau pada keadaan kualitas kurang baik (resistensi insulin), meskipun insulin ada dan reseptor juga ada, tetapi karena ada kelainan di dalam sel itu sendiri pintu sel tetap tidak dapat terbuka tetap tertutup hingga glukosa tidak dapat masuk untuk

dibakar (dimetabolisme), akibatnya glukosa tetap berada diluar sel, hingga kadar glukosa dalam darah meningkat.

Patofisiologi Diabetes Melitus berdasarkan Soegondo, Soewono & Soebekti, (2015) diantaranya:

1. Patogenesis DM tipe 1

Pada tipe ini insulin tidak ada dikarenakan adanya reaksi autoimun. Pada individu yang rentan (susceptible) terhadap tipe ini, terdapat adanya ICA (Islet Cell Antibody) meningkat kadarnya karena faktor pencetus seperti infeksi virus, diantaranya virus cocksakie, rubella, CMV, herpes, dan lain-lain hingga timbul peradangan pada sel beta (insulitis) dapat menyebabkan kerusakan permanen sel beta. Yang diserang pada insulitis hanya sel beta, biasanya sel alfa dan delta tetap utuh.

2. Patogenesis DM tipe 2

Patogenesis tipe ini ditandai dengan adanya resistensi insulin perifer, gangguan “hepatic glucose production (HGP)”, dan penurunan fungsi sel β yang akhirnya menuju ke kerusakan total sel tersebut. Pada stadium prediabetes mula-mula timbul resistensi insulin kemudian disusul oleh peningkatan sekresi insulin untuk mengkompensasi resistensi insulin agar kadar glukosa darah tetap normal. Lama kelamaan sel β akan tidak sanggup lagi mengkompensasi sehingga kadar glukosa darah meningkat dan fungsi sel beta menurun. Saat itulah diagnosis diabetes ditegakkan. Ternyata penurunan fungsi sel beta berlangsung secara progresif sampai akhirnya sama sekali tidak mampu lagi mengeksresi insulin, suatu

keadaan menyerupai DM tipe 1. Kadar glukosa darah semakin meningkat.

2.1.5. Klasifikasi

Menurut ADA, (2020) diabetes dapat diklasifikasikan ke dalam 4 kategori umum berikut:

1. Diabetes tipe 1 (karena penghancuran sel- β autoimun, biasanya mengarah ke absolut defisiensi insulin).
2. Diabetes tipe 2 (karena hilangnya sekresi insulin sel- β yang adekuat secara progresif sering pada latar belakang resistensi insulin).
3. Diabetes melitus gestasional (diabetes didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan yang tidak jelas menunjukkan diabetes sebelum kehamilan).
4. Jenis diabetes tertentu karena penyebab lain, misalnya sindrom diabetes monogenik (seperti diabetes neonatal dan diabetes onset usia muda), penyakit pankreas eksokrin (seperti cystic fibrosis dan pankreatitis), dan obat atau diabetes yang diinduksi bahan kimia (seperti dengan penggunaan glukokortikoid, dalam pengobatan HIV/AIDS, atau setelah transplantasi organ).

2.1.6. Diagnosa Diabetes Melitus

American Diabetes Association (ADA) menganjurkan penapisan (skrining) DM sebaiknya dilakukan terhadap orang yang berusia 45 tahun keatas dengan interval 3 tahun sekali. Interval ini dapat lebih pendek pada pasien beresiko tinggi (terutama dengan hipertensi dan dislipidemia).

Berikut ini adalah kriteria diagnosis DM menurut standar pelayanan medis ADA: HbA1C >6,5%, kadar gula darah puasa >126 mg/dl, kadar gula darah 2 jam puasa >200 mg/dl, pasien dengan gejala klasik hiperglikemia atau krisis hiperglikemia dengan kadar gula darah sewaktu >200 mg/dl (Hardianto, 2021).

2.1.7. Komplikasi

Penyakit Diabetes Melitus yang tidak dapat terkontrol dengan baik akan menimbulkan suatu komplikasi. Menurut (Puspita et al., 2020) komplikasi Diabetes Melitus dibagi menjadi dua kategori yaitu:

1. Komplikasi Akut

1) Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan kondisi turunnya kadar gula darah <50 mg/dl akibat terlalu banyak insulin dalam tubuh, terlalu banyak mengkonsumsi obat penurun gula darah, atau terlambat makan. Gejalanya meliputi penglihatan kabur, detak jantung cepat, sakit kepala, gemetar, keringat dingin, dan pusing. Kadar gula darah yang terlalu rendah bisa menyebabkan pingsan, kejang, bahkan koma.

2) Ketoasidosis Diabetik (KAD)

Ketosiadosis diabetik adalah kondisi kegawatan medis akibat peningkatan kadar gula darah yang terlalu tinggi. Ini adalah komplikasi diabetes melitus yang terjadi ketika tubuh tidak dapat menggunakan gula atau glukosa sebagai sumber bahan bakar, sehingga tubuh mengolah lemak dan menghasilkan zat keton

sebagai sumber energi. Kondisi ini dapat menimbulkan penumpukan zat asam yang berbahaya di dalam darah, sehingga menyebabkan dehidrasi, koma, sesak napas, bahkan kematian.

3) Hyperosmolar Hyperglycemic State (HHS)

Kondisi ini juga merupakan salah satu kegawatan dengan tingkat kematian mencapai 20%. HHS terjadi akibat adanya lonjakan kadar gula darah yang sangat tinggi dalam waktu tertentu. Gejala HHS ditandai dengan haus yang berat, kejang, lemas, dan gangguan kesadaran hingga koma.

2. Komplikasi Kronik

1) Gangguan pada mata (*retinopati diabetic*)

Tingginya kadar gula darah dapat merusak pembuluh darah di retina yang berpotensi menyebabkan kebutaan. Kerusakan pembuluh darah di mata juga meningkatkan risiko gangguan penglihatan, seperti katarak dan glaucoma.

2) Kerusakan ginjal (*nefropati diabetic*)

Kerusakan ginjal akibat DM disebut dengan *nefropati diabetik*. Kondisi ini bisa menyebabkan gagal ginjal, bahkan bisa berujung kematian jika tidak ditangani dengan baik. Saat terjadi gagal ginjal, penderita harus melakukan cuci darah rutin ataupun transplantasi ginjal. Diabetes dikatakan sebagai silent killer, karena sering kali tidak menimbulkan gejala khas pada tahap awal. Namun pada tahap

lanjut, dapat muncul gejala seperti anemia, mudah lelah, pembengkakan pada kaki, dan gangguan elektrolit.

3) Kerusakan saraf (*neuropati diabetic*)

Diabetes juga dapat merusak pembuluh darah dan saraf di tubuh terutama bagian kaki. Kondisi ini biasa disebut dengan neuropati diabetik, yang terjadi karena saraf mengalami kerusakan, baik secara langsung akibat tingginya gula darah, maupun karena penurunan aliran darah menuju saraf. Rusaknya saraf akan menyebabkan gangguan sensorik, yang gejalanya dapat berupa kesemutan, mati rasa, atau nyeri. Kerusakan saraf juga dapat memengaruhi saluran pencernaan atau disebut gastroparesis. Gejalanya berupa mual, muntah, dan merasa cepat kenyang saat makan. Pada pria, komplikasi diabetes melitus dapat menyebabkan disfungsi ereksi atau impotensi.

4) Masalah kaki dan kulit

Komplikasi yang juga umum terjadi adalah masalah pada kulit dan luka pada kaki yang sulit sembuh. Hal tersebut disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah dan saraf, serta aliran darah ke kaki yang sangat terbatas. Gula darah yang tinggi mempermudah bakteri dan jamur untuk berkembang biak. Terlebih lagi akibat diabetes juga terjadi penurunan kemampuan tubuh untuk menyembuhkan diri. Jika tidak dirawat dengan baik, kaki penderita diabetes berisiko untuk mudah luka dan terinfeksi sehingga menimbulkan gangren

dan ulkus diabetikum. Penanganan luka pada kaki penderita diabetes adalah dengan pemberian antibiotik, perawatan luka yang baik, hingga kemungkinan amputasi bila kerusakan jaringan sudah parah.

5) Penyakit kardiovaskuler

Kadar gula darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah sehingga terjadi gangguan pada sirkulasi darah di seluruh tubuh termasuk pada jantung. Komplikasi yang menyerang jantung dan pembuluh darah meliputi penyakit jantung, stroke, serangan jantung, dan penyempitan arteri (aterosklerosis).

2.1.8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan diabetes melitus dimulai dengan pemberian informasi terkait penyakit diabetes melitus, penerapan pola hidup sehat (manajemen nutrisi dan aktifitas fisik), terapi farmakologi dengan obat anti hiperglikemia secara oral dan suntikan, serta manajemen stres.

Adapun penatalaksanaan menurut Sari et al., (2021) diantaranya:

1. Edukasi kesehatan

Edukasi pada diabetes melitus tipe 2 merupakan pendidikan yang diberikan kepada pasien menyangkut pengetahuan dan keterampilan untuk mengubah perilaku pasien dengan tujuan meningkatkan pemahaman pasien mengenai penyakit yang dideritanya. Dengan adanya pengetahuan dan keterampilan serta pemahaman tentang diabetes akan timbul kesadaran dari pasien untuk pencegahan komplikasi. Prinsip yang perlu diperhatikan selain itu adalah

memberikan dukungan dan nasihat yang positif serta hindari kecemasan, memberikan informasi secara bertahap yang dimulai dari hal-hal sederhana dengan cara yang mudah dimengerti, melakukan pendekatan yang baik dalam mengatasi masalah kesehatan, memberikan motivasi dalam pengendalian gula darah, melibatkan keluarga saat pemberian materi edukasi, menggunakan media yang mudah dipahami oleh penderita diabetes.

2. Manajemen Nutrisi

Prinsip pengaturan makan pada penderita diabetes melitus hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dengan komposisi karbohidrat 45-65% dari total asupan energi. Asupan lemak 20-25% kebutuhan kalori dan tidak diperkenankan melebihi 30% dari total asupan energi. Kebutuhan protein sebesar 10-20% dari total asupan energi.

3. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik dilakukan secara teratur 3-5 kali perminggu selama 30 menit, dengan total 150 menit perminggu, dan jeda latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Aktivitas fisik memiliki peran penting bagi penderita diabetes melitus seperti mengontrol penurunan kadar glukosa darah, menghindari kegemukan, dan mengontrol tekanan darah pasien. Model aktivitas fisik yang disarankan untuk penderita diabetes melitus antara lain seperti berjalan, lari kecil, bersepeda ataupun berenang.

4. Terapi farmakologis

Terapi farmakologi diabetes melitus merupakan pengendalian kadar glukosa darah dengan menggunakan obat Oral Anti Diabetes (OAD) dan anti hiperglikemia suntik. Pemberian terapi farmakologi dilakukan bersamaan dengan latihan jasmani dan Terapi Nutrisi Medis (TNM). Penggunaan OAD dan injeksi insulin bisa membantu pasien dalam mengontrol kadar glukosa darah.

5. Pengelolaan stress

Ketika penderita diabetes melitus tipe 2 mengalami stres mental, gula darah penderita akan meningkat. Adrenalin dan kortisol adalah hormon yang akan muncul ketika stress. Hormon tersebut berfungsi meningkatkan gula darah untuk meningkatkan energi dalam tubuh. Maka dari itu diperlukannya metode untuk mengurangi stress yang terjadi, metode yang baik adalah dengan mengelola stress yang datang.

2.2. Kepatuhan Minum Obat

Kepatuhan berasal dari kata patuh yang artinya taat dan suka menurut perintah. Kepatuhan adalah perilaku disiplin dan sesuai aturan. Kepatuhan pengobatan merupakan sikap dimana seseorang dapat mengikuti intruksi pengobatan guna mendukung penyembuhan penyakit yang telah diberikan oleh dokter atau petugas kesehatan. Biasanya tingkat kepatuhan pasien dapat dilihat dari jumlah obat yang diminum setiap harinya dan jangka waktu minum obat (Niven dalam Wulandari, 2015).

Kepatuhan (*compliance ataupun adherence*) merupakan istilah yang dipakai untuk menilai sejauh mana pasien melaksanakan tindakan dan pengobatan yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan (Brown & Bussell, 2011). Selain itu Morisky et al., (1986) menjelaskan bahwa istilah "*compliance*" mengacu pada sejauh mana pasien mengikuti instruksi terkait resep dan larangan dari dokter atau penyedia layanan kesehatan lainnya. Disamping itu juga WHO (2020) menjelaskan adherence merupakan penilaian terkait sejauh mana perilaku seseorang minum obat, mengikuti diet, dan/atau melakukan perubahan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi yang disepakati dari penyedia layanan kesehatan.

2.2.1. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

Berdasarkan Brannon et al (2013), faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan seseorang terhadap suatu pengobatan yaitu:

1. Keparahan Penyakit

Pada umumnya seseorang yang memiliki penyakit dengan keparahan tinggi, berpotensi melumpuhkan, atau penyakit yang mengancam jiwa akan sangat termotivasi untuk mematuhi regimen pengobatan yang dapat melindungi mereka terhadap hasil seperti itu. Namun, sedikit bukti mendukung hipotesis yang masuk akal ini. Seseorang dengan penyakit serius tidak lebih mungkin daripada orang dengan masalah yang kurang serius untuk mematuhi saran medis. Hal yang penting untuk memprediksi penyakit bukan keparahan penyakit pasien akan tetapi persepsi pasien terhadap keparahan suatu penyakit.

2. Karakteristik Pengobatan

Karakteristik pengobatan terdiri dari efek samping obat dan kompleksitas pengobatan. Efek samping yang tidak menyenangkan menjadi alasan utama untuk menghentikan pengobatan. Selain itu, pengobatan yang kompleks juga dapat menurunkan tingkat kepatuhan. Seperti contoh, orang yang hanya perlu satu pil sehari tingkat kepatuhannya 90%. Namun, dengan adanya peningkatan dosis menjadi 4 dosis perhari akan terjadi penurunan kepatuhan hingga 40%. Hal mungkin dapat disebabkan karena seseorang kesulitan memasukan jadwal konsumsi obat kedalam rutinitas sehari-hari.

3. Faktor Personal

Faktor personal yang dapat mempengaruhi kepatuhan meliputi usia, gender, pola kepribadian, emosi, dan keyakinan diri. Orang yang lebih tua akan lebih terhambat dalam melaksanakan kepatuhan pengobatan dikarenakan rejimen obat yang kompleks, daya ingat menurun, dan kesehatan yang buruk. Secara umum, kepatuhan berdasarkan usia pada laki-laki dan perempuan sama. Kemampuan untuk melakukan kontrol terhadap penyakit dapat dipengaruhi oleh keyakinan individu. Individu yang memiliki keyakinan kuat akan patuh terhadap anjuran dan larangan jika mengetahui akibatnya.

4. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan yang mempengaruhi kepatuhan meliputi faktor ekonomi, dukungan sosial dan norma budaya. Orang dengan pendapatan

dan tingkat pendidikan lebih tinggi akan cenderung lebih patuh terhadap pengobatan. Hal tersebut berkaitan dengan akses perawatan kesehatan dan kemampuan untuk membayar resep. Dukungan sosial mengacu kepada bantuan berwujud dan tidak berwujud seseorang yang diterima dari anggota keluarga, penyedia layanan kesehatan, maupun teman sebaya. Tingkat dukungan yang diterima merupakan prediktor kuat kepatuhan. Norma budaya berkaitan erat dengan kepatuhan pengobatan seseorang. Jika keluarga atau tradisi seseorang termasuk kepercayaan yang kuat terhadap kemanjuran penyembuh suku, maka kepatuhan individu terhadap rekomendasi pengobatan modern mungkin rendah.

2.2.2. Aspek-Aspek Kepatuhan Minum Obat

Kepatuhan minum obat terdiri atas beberapa aspek. Berdasarkan teori kepatuhan yang dikemukakan oleh Morisky dan Muntner (2009) di antaranya:

1. Lupa (*Forgetting*)

Menilai sejauh mana pasien lupa untuk meminum obat. Kepatuhan minum obat yang tinggi dapat dinilai dari rendahnya frekuensi kelupaan minum obat. Perencanaan pengobatan terdiri dari jadwal minum obat dan jadwal cek up. Tujuan dari diadakannya perencanaan pengobatan yaitu untuk mencapai kesembuhan.

2. Kecerobohan (*Carelessness*)

Merupakan sikap abai atau mengabaikan yang dilakukan pasien dalam masa pengobatan, yaitu dengan melewatkan jadwal meminum obat

selain karena alasan lupa. Kepatuhan minum obat yang tinggi dapat dilihat dari mempunyai seseorang bersikap hati-hati atau dengan penuh perhatian mengontrol dirinya untuk tetap mengonsumsi obat.

3. Menghentikan obat saat merasa lebih baik, atau memulai obat saat merasa lebih buruk (*Stopping the drug when feeling better, or starting the drug when feeling worse*)

Merupakan penghentian pengobatan tanpa sepengetahuan dokter atau penyedia kesehatan lainnya. Hal ini dilakukan saat pasien merasa tidak perlu lagi meminum obat karena kondisi tubuh yang terasa sudah membaik atau saat obat yang dikonsumsi membuat kondisi tubuh menjadi lebih buruk. Kepatuhan minum obat yang tinggi akan menunjukkan tidak adanya kesengajaan untuk mencoba menghentikan pengobatan tanpa sepengetahuan dokter atau penyedia layanan kesehatan lainnya. Ketika pasien merasa kondisinya lebih baik atau buruk, pasien tetap bersedia melanjutkan pengobatan apabila tidak ada instruksi dari dokter untuk mengakhiri pengobatan.

2.3. Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8)

Morisky Medication Adherence Scale-8/MMAS-8 merupakan kuesioner standar untuk mengukur kepatuhan pengobatan pasien yang dibuat Donald E. Morisky pada tahun 1986 di Universitas California. Instrumen penelitian ini telah dikembangkan ke dalam berbagai versi bahasa, seperti versi Malaysia, Thailand, Perancis, Korea dan lainnya yang telah teruji validitas dan

reliabilitasnya. Pengembangan instrumen ke dalam berbagai versi bahasa ini dilakukan karena penggunaan kuesioner MMAS-8 yang luas dan banyak digunakan sebagai alat ukur kepatuhan (Morisky et al., 1986). Di Indonesia sendiri, kuesioner MMAS-8 banyak digunakan untuk menilai tingkat kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat (Amalia, 2020). Alasan peneliti menggunakan kuesioner ini juga karena berdasarkan studi literatur sebagaimana penelitian Abdulatif (2019) yang meneliti pengaruh intervensi telenursing berbasis NWM terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien TB. Kemudian penelitian Larasati dkk (2023), yang meneliti terkait kepatuhan minum obat antidiabetika oral pasien ulkus diabetikum rawat jalan di klinik X Pontianak. Juga penelitian Mokolomban dkk (2018), yang meneliti terkait Kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 disertai hipertensi dengan menggunakan kuesiones MMAS-8.

Di dalam Kuisisioner MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale) terdapat 8 butir pertanyaan yang menyangkut dengan kepatuhan minum obat. Menurut Morisky et al., (1986) interpretasi hasil kuisisioner ini dibagi menjadi beberapa tingkatan , diantaranya:

- 1) Kepatuhan tinggi memiliki nilai 8
- 2) Kepatuhan sedang memiliki nilai 6-<8
- 3) Kepatuhan rendah memiliki nilai 0-<6

2.4. Telenursing

Telenursing merupakan pemanfaatan dan penggunaan teknologi untuk memberikan asuhan keperawatan secara jarak jauh kepada pasien yang

bertujuan untuk memperbaiki perawatan kesehatan (Boulos et al., 2016). Terdapat beberapa layanan yang terdapat dalam *telenursing* diantaranya konsultasi jarak jauh, pengawasan perawatan pasien secara jarak jauh, transfer data dan informasi yang sering digunakan untuk konsultasi dan penelitian pasien, statistik, serta penyediaan perpustakaan dan basis data elektronik (Asmirajanti, 2021).

Dalam hal ini salah satu metode *telenursing* yang digunakan dalam dunia keperawatan adalah *Whatsapp*. Menurut penelitian (Rahartri, 2019), penggunaan *WhatsApp* sebagai media komunikasi yang efektif pada tahun 2016-2018 adalah 700 layanan atau sebesar 63,35%. Disisi lain, penggunaan media lain seperti email, telepon, dan layanan pribadi sebanyak 405 layanan atau sebesar 36,65%. Keunggulan yang membuat *WhatsApp* lebih menarik dibandingkan alat komunikasi lainnya adalah karena *WhatsApp* mudah digunakan dan tidak memerlukan kata sandi untuk masuk, *WhatsApp* dapat langsung terhubung ke nomor yang tersimpan di kontak seluler, *WhatsApp* adalah media pengganti *SMS* yang praktis, mudah dipahami, dan dapat menghemat data internet.

WhatsApp mempunyai keunggulan tersendiri dibandingkan dengan media sosial lainnya. Berbeda dengan *Twitter*, *Facebook*, *Instagram*, dan platform internet lainnya, *WhatsApp* adalah platform tertutup. Selain itu, anonimitas sangat rendah karena pengguna *WhatsApp* diharuskan memberikan nomor telepon yang diverifikasi saat pendaftaran, pengguna *WhatsApp* diwajibkan untuk memberikan nomor handphone yang berhasil diverifikasi.

Olah karena itu, sulit bagi pengguna untuk tetap anonym di jejaring sosial *WhatsApp* (Susanto et al., 2019).

2.4.1. Manfaat Telenursing

Terdapat beberapa manfaat yang dapat diberikan dengan adanya *telenursing* diantaranya, jam kerja yang fleksibel, menurunkan biaya perjalanan perawatan, meningkatkan kepuasan kerja dan menjadi kesempatan untuk bisa mengembangkan keterampilan, menjadi pilihan pekerjaan baru, berbagi data serta respon waktu yang cepat. Selain itu bagi pasien yang tinggal di daerah terpencil dapat memperoleh perawatan kesehatan jika mereka memiliki fasilitas internet di telepon atau komputer mereka dan akses yang mudah untuk mendapatkan pelayanan keperawatan yang berkualitas tinggi dengan biaya yang rendah karena mereka tidak harus melakukan perjalanan ke lokasi yang jauh (Fadhila & Afriani, 2019).

2.4.2. Pelayanan Telenursing

Terdapat beberapa pelayanan yang bisa dimanfaatkan dalam *telenursing* menurut (Fitriana, 2021) diantaranya:

a. Upaya Preventif

Pelayanan yang dapat dilakukan adalah pencegahan efek berbahaya dari penyalahgunaan obat-obatan, alkohol, layanan gizi, survey kesehatan, serta pemantauan dalam pengobatan.

b. Upaya Promotif

Meliputi pendidikan kesehatan terkait latihan fisik dan kebiasaan diet sehat.

c. Upaya Kuratip

Meliputi layanan yang berhubungan dengan pengobatan penyakit misalnya pemeriksaan dan pemberian resep obat, pengawasan minum obat dan lain-lain.

d. Upaya Rehabilitatif

Meliputi layanan tindak lanjut setelah dirawat di rumah sakit dengan penyakit kronis, operasi dan lain-lain.

e. Pelayanan Khusus

Meliputi pemberian hasil fisioterapi, tes laboratorium, layanan okupasional, layanan kecanduan dan layanan rujukan baik untuk pribadi atau instansi kesehatan atau sesuai dengan keinginan pasien.

2.4.3. Metode Telenursing

Terdapat beberapa metode *telenursing* yang dapat digunakan sebagai media intervensi dalam asuhan keperawatan menurut Putri et al., (2018) diantaranya:

a. Layanan Pesan Singkat (*SMS*)

SMS merupakan Salah satu sarana telepon seluler yang paling umum digunakan sehingga mudah dikembangkan untuk intervensi sistem kesehatan. SMS digunakan karena merupakan sarana yang hemat biaya dan menghilangkan hambatan jarak dan kesulitan jaringan.

b. *Telephone*

Sama halnya seperti SMS telepon seluler juga bisa dijadikan metode dalam *telenursing* dengan cara melakukan pengingat melalui panggilan

telepon pada pasien untuk minum obat secara teratur, kontrol gizi, konsultasi dan lainnya.

c. *Telephone Video*

Metode layanan *telenursing* ini digunakan supaya dapat menghilangkan masalah pengamatan langsung pasien dalam minum dan menelan, *videophone* dapat digunakan sebagai pengamatan langsung secara real time aktivitas pasien selain itu juga layanan ini hemat biaya.

d. *Whatsapp Messenger*

Whatsapp merupakan salah satu media sosial yang sangat populer saat ini yang banyak diminati oleh banyak kalangan, pengguna *whatsapp* dapat saling berbagi macam konten sesuai dengan fitur yang terdapat didalamnya. Selain itu juga *whatsapp* merupakan aplikasi yang bebas berbayar serta mudah digunakan oleh siapapun (Boulos et al., 2016).

Menurut Aisyah (2018) yang menjadikan menarik *whatsapp* memiliki fitur yang memungkinkan penggunanya untuk bisa melakukan panggilan secara bertatap muka langsung dengan menggunakan fitur panggilan *video call* atau pun dengan panggilan suara saja, sehingga tidak lagi membutuhkan SMS dan telpon yang menggunakan pulsa. Selain itu *whatsapp* juga memiliki banyak fitur-fitur yang tersedia diantaranya kita dapat mengirimkan berbagai bentuk file, pesan gambar, video, foto, kontak, dan lokasi dimana kita berada. Di berbagai negara penggunaan *whatsapp* dipakai juga sebagai media *telenursing* yang

digunakan untuk memonitoring kondisi pasien secara jarak jauh. Pengguna biasanya akan menerima pesan dari *whatsapp* yang berisikan tentang kebutuhan kesehatannya, seperti informasi kesehatan, pesan motivasi dan dukungan untuk menurunkan berat badan, tips gaya hidup, dan pesan-pesan lainnya.

2.5. Kerangka Pemikiran

Menurut WHO, (2016) Diabetes Melitus adalah suatu penyakit kronik dimana organ pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak efektif dalam menggunakannya. Hal tersebut dapat berpengaruh pada peningkatan kadar gula darah yang mengakibatkan kerusakan di berbagai sistem dalam tubuh khususnya saraf dan pembuluh darah. Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Susanto et al., 2019).

Keberhasilan pengelolaan Diabetes Melitus untuk mencegah komplikasi dapat dicapai salah satunya melalui kepatuhan dalam minum obat (Nanda et al., 2018). Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap pengendalian kadar gula darah yaitu diet, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, dan pengetahuan. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat salah satunya yaitu faktor dukungan sosial. Tingkat dukungan yang diterima merupakan prediktor kuat kepatuhan. Sehingga butuh intervensi lebih lanjut terkait pengawasan dan pengingat minum obat guna meningkatkan kepatuhan pasien

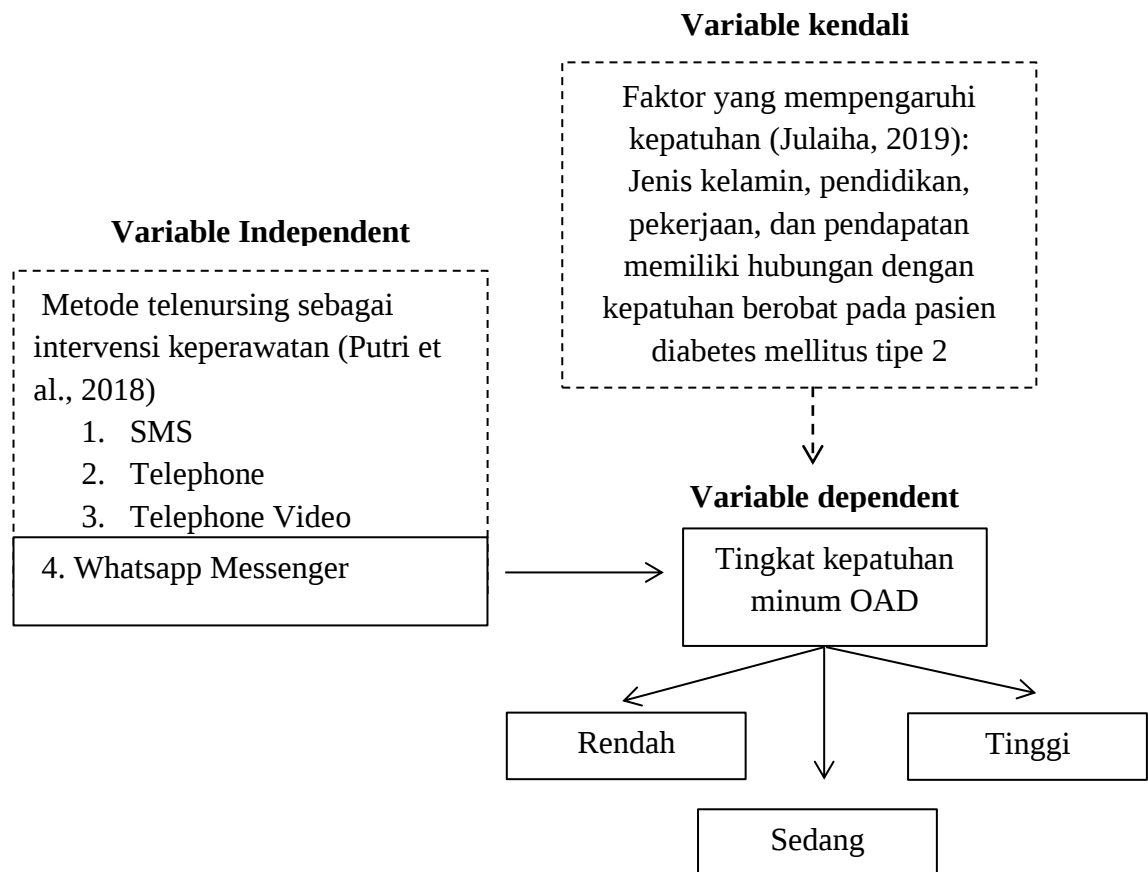
dalam meminum obat sebagai upaya memaksimalkan pengobatan yang sedang dijalani oleh pasien. Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat menurut (Jualiha, 2019) diantaranya: jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan memiliki hubungan dengan kepatuhan berobat pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

Di era perkembangan teknologi yang semakin maju banyak muncul metode baru dalam memberikan asuhan keperawatan, salah satunya yang dikenal dengan metode *telenursing*. Di berbagai negara *telenursing* banyak sekali digunakan untuk memonitoring penerapan asuhan keperawatan yang diberikan kepada pasien (Fadhila & Afriani, 2019). Beberapa metode *telenursing* yang dapat digunakan sebagai media intervensi dalam asuhan keperawatan diantaranya layanan *SMS*, *telepone*, *telepone video*, *whatsapp messenger* (Susanto et al., 2019).

Salah satu aplikasi pesan singkat yang saat ini banyak digunakan adalah *Whatsapp Messenger*. *Whatsapp messenger* memiliki banyak fitur-fitur yang tersedia diantaranya kita dapat mengirimkan berbagai bentuk file, pesan gambar, video, foto, kontak, dan lokasi dimana kita berada (Susanto et al., 2019). Oleh karena itu aplikasi ini dapat digunakan dan dikembangkan dalam pemanfaatan *telenursing*. Dengan demikian adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu penyelesaian masalah yang ada sebagai usaha preventif mencegah terjadinya komplikasi pada pasien DM di RSUD dr. Slamet.

2.6. Bagan Kerangka Pemikiran

Bagan 2. 1 Kerangka Pemikiran



Keterangan:

: Bagan yang diteliti

: Bagan yang tidak diteliti

————> : Panah penunjuk bagan yang diteliti

-----> : Panah penunjuk bagan yang tidak diteliti

Sumber: Putri et al., (2018); Julaiha, (2019)

2.7. Hipotesis

1. H₀ : Tidak terdapat pengaruh *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut.
2. H_a : Terdapat pengaruh *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experiment* dengan rancangan *one grup pre-post test design*. Dalam rancangan ini penelitian eksperimen dilaksanakan pada satu kelompok saja yang dipilih secara random dan tidak dilakukan tes kestabilan dan kejelasan keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Pada penelitian ini dilakukan *pretest* sebelum diberikan intervensi dan *posttest* yang dilakukan setelah diberikan intervensi. Bentuk rancangan dapat digambarkan sebagai berikut:

Subjek	Pretest	Perlakuan	Posttest
K	O	X	O1

Keterangan:

- K : Subjek (Pasien diabetes melitus tipe 2)
- O : Observasi tingkat kepatuhan minum obat antidiabetik pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum diberikan intervensi
- X : Intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger*
- O1 : Observasi tingkat kepatuhan minum obat antidiabetik pasien diabetes melitus tipe 2 setelah diberikan intervensi

3.2. Variabel Penelitian

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain) (Nursalam, 2017). Variabel dalam penelitian ini diantaranya adalah variabel independent (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Variabel independent dalam penelitian ini adalah intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger*, sedangkan variabel dependennya adalah tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2.

3.3. Definisi Operasional

Definisi operasional yaitu mendefinisikan variabel secara operasional yang bertujuan untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati atau diteliti supaya menjadi lebih konkrit, dapat diukur dan dapat dilakukan observasi secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Notoatmodjo, 2012). Definisi operasional dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Independent Telenursing berbasis Whatsapp Messenger	<i>Telenursing</i> berbasis <i>Whatsapp Messenger</i> merupakan bentuk metode intervensi keperawatan dalam hal memonitoring kepatuhan minum obat secara teratur sebagai usaha preventif dalam mencegah terjadinya komplikasi dan kerusakan organ lain pada pasien diabetes melitus. Intervensinya dilakukan dengan cara mengirimkan pesan melalui aplikasi <i>Whatsapp</i> dengan menggunakan fitur yang ada didalamnya, dilakukan sesuai jadwal minum obat pasien dalam jangka waktu 2 minggu.	Protokol penelitian ini berbentuk <i>checklist</i> kegiatan harian	-	-	-
Dependen Kepatuhan minum obat antidiabetes	Kepatuhan minum obat pasien diabetes dapat dilihat dari beberapa aspek diantaranya: <i>forgetting</i> (lupa), <i>carelessnes</i> (mengabaikan), dan <i>Stopping the drug when feeling better, or starting the drug when feeling worse</i> (Menghentikan obat saat merasa lebih baik, atau memulai obat saat merasa lebih buruk).	Kuesioner MMAS-8	Memberikan beberapa pertanyaan yang terdapat di dalam kuesioner MMAS-8 dan melakukan penilaian sesuai indikator yang terdapat dalam hasil kuesioner.	1. Kepatuhan tinggi memiliki nilai 8 2. Kepatuhan sedang memiliki nilai 6-<8 3. Kepatuhan rendah memiliki nilai 0-<6	Ordinal

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya manusia; klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2017). Populasi dari penelitian ini adalah pasien diabetes melitus yang sedang menjalani pengobatan rawat jalan di RSUD dr. Slamet Garut. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah sebanyak 4.721 orang.

3.4.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya (Sugiyono, 2010). Sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2017). Dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yang mana pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan tertentu, dipertimbangkan berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Adapun kriteria inklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti diantaranya:

1. Tingkat kepatuhan minum obat dalam rentang rendah-sedang.
2. Responden berusia >17 tahun dan ≤ 70 tahun.
3. Memiliki *handphone* dan menggunakan *Whatsapp* serta memiliki akses internet.

4. Sedang melakukan pengobatan diabetes melitus secara rawat jalan dengan batas minimal pasien melakukan pengobatan diatas 3 bulan.
5. Tingkat Kesehatan tidak sedang bed rest.

Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

1. Pasien DM dengan komplikasi tuli dan buta
2. Tidak bersedia menjadi responden
3. Pasien DM dengan tingkat kepatuhan minum obat tinggi

Dalam penelitian ini jumlah sampel yang digunakan di hitung menggunakan rumus *Lameshow*. Rumus ini digunakan karena jenis penelitian ini termasuk kedalam penelitian analitik kategorik berpasangan. (Dahlan, 2010). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z\alpha + Z\beta)^2 \pi}{(P1 - P2)^2}$$

Keterangan :

N : Jumlah sampel

$Z\alpha$: Standar deviasi baku α 5% (1,96)

$Z\beta$: Standar deviasi baku β 10% (1,28)

π : Besarnya diskordan ketidaksesuaian berdasarkan judgement peneliti (0,3)

P1-P2 : Proporsi minimal berdasarkan judgement peneliti (0,4)

Jadi:

$$n = \frac{(1,96 + 1,28)^2 \cdot 0,3}{(0,4)^2}$$

$$n = \frac{(3,24)^2 \cdot 0,3}{(0,4)^2}$$

$$n = \frac{10,4976 \cdot 0,3}{0,16}$$

$$n = \frac{3,14928}{0,16}$$

$$n = 19,683$$

Dari perhitungan tersebut n dibulatkan sehingga jumlah sampel yang peneliti diambil dari peneliti gunakan dalam penelitian ini sebanyak n=20 responden.

3.5. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

3.5.1. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale-8*) untuk menilai kepatuhan minum obat pada responden pada saat dikaji.

3.5.2. Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari data sekunder dan data primer. Data sekunder penelitian ini meliputi data-data terkait

pasien yang menderita Diabetes Melitus dari RSUD dr. Slamet Garut. Sedangkan data primer penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara menggunakan lembar kuesioner MMAS-8 (*Mosrisky Medication Adherence Scale-8*). Adapun tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan *screening* sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan sekaligus penilaian kepatuhan minum obat menggunakan kuesioner MMAS-8 (*Mosrisky Medication Adherence Scale-8*) pada hari ke-1 yaitu mulai tanggal 22, 23, 24, 25 dan 26 Mei tahun 2023.
- b. Peneliti melakukan *informed consent* kepada responden pada saat yang bersamaan dengan pelaksanaan *screening*.
- c. Melakukan kontrak waktu kepada responden terkait pelaksanaan intervensi yang akan diberikan.
- d. Responden diberikan intervensi berupa *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* sebagai pengingat minum obat pada responden sesuai dengan jadwal minum obat selama 2 minggu.
- e. Melakukan penilaian kepatuhan minum obat menggunakan kuesioner MMAS-8 (*Mosrisky Medication Adherence Scale-8*) pada hari ke-14, yaitu pada tanggal 11-16 Juni 2023.

3.6. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

3.6.1. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur data variabel yang diteliti secara tepat (Notoatmodjo, 2012). Kuesioner MMAS-8 yang digunakan oleh peneliti merupakan kuesioner yang baku sehingga tidak dilakukan uji validitas kembali. Sebagaimana hasil dari beberapa artikel terkait uji validitas terbaru dari kuesioner MMAS-8 salah satunya yang telah dilakukan oleh (Saibi et al., 2020) yang dilakukan pada responden sebanyak 30 orang menggunakan program SPSS *Pearson Product Moment Corelation*, dengan hasil uji validitas hasil bahwa untuk item 1 sampai 8 memiliki R hitung lebih besar dari R tabel ($R_{hitung} > 0,361$). Maka dapat disimpulkan bahwa kuesioner MMAS-8 yang terdiri dari 8 item pertanyaan adalah semuanya valid. Maka dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan uji validitas lagi.

3.6.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat sejauh mana alat ukur tersebut bisa dipercaya (*reliabel*) dalam mengumpulkan data responden (Notoatmodjo, 2012). Kuesioner MMAS-8 yang dipakai peneliti merupakan kuesioner yang baku sehingga tidak dilakukan uji reliabilitas kembali. Sebagaimana hasil review beberapa artikel terkait uji reliabilitas terbaru dari kuesioner MMAS-8 salah satunya yang dilakukan pada penelitian (Saibi et al., 2020) kuesioner MMAS-8 telah dilakukan uji

reliabilitas menggunakan (*Alpha*) *Cronbach* dengan hasil $0,703 > 0,6$. Maka dapat disimpulkan bahwa item pada instrumen sudah reliabel (konsisten) dan dengan demikian kuesioner dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Maka dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan uji reliabilitas lagi.

3.7. Rancangan Analisis Hasil Data Penelitian

3.7.1. Cara Pengolahan Data

Terdapat beberapa langkah dalam pengolahan penelitian menurut Notoatmodjo (2012) diantaranya:

1. Editing

Tahap ini dilakukan untuk mengecek terhadap isi serta data yang kemungkinan terdapat kesalahan pada saat pengumpulan data. Data yang salah kemudian diperbaiki dan dikoreksi supaya dapat digunakan pada tahap selanjutnya.

2. Coding

Coding adalah mengklasifikasikan dan memberi kode untuk setiap jawaban-jawaban dari responden supaya menjadi lebih sederhana. Dalam penelitian ini peneliti memberi kode pada setiap jawaban seperti berikut:

Tabel 3. 2 Kode Jawaban

Variabel	Kode Variabel	
Jenis kelamin • Laki-laki • Perempuan	0	1
Pendidikan • SD • SMP • SMA • PT	0	1 2 3
Pekerjaan • Tidak Bekerja • Bekerja	0	1
Usia • Remaja Akhir (17-25 tahun) • Dewasa Awal (26-35 tahun) • Dewasa Akhir (36-45 tahun) • Lansia Awal (46-55 tahun) • Lansia Akhir (56-65 tahun) • Manula (65 tahun ke atas)	1	2 3 4 5 6
Item Pertanyaan Kuesioner • Pertanyaan 1 • Pertanyaan 2 • Pertanyaan 3 • Pertanyaan 4 • Pertanyaan 5 • Pertanyaan 6 • Pertanyaan 7 • Pertanyaan 8	Benar 0 0 0 0 1 0 0 0	Salah 1 1 1 1 0 1 1 1

Tingkat Kepatuhan	
• Kepatuhan Rendah	0
• Kepatuhan Sedang	1
• Kepatuhan Tinggi	2

3. *Procesing*

Pada tahap ini peneliti akan memproses data dengan cara meng-*entry* data yang sudah didapatkan menggunakan aplikasi SPSS.

4. *Cleaning*

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak.

3.7.2. **Analisa Data**

1. Analisa Univariat

Analisa univariat merupakan gambaran dari suatu variabel penelitian (sugiyono, 2010). Analisis ini dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang di teliti sehingga kumpulan data tersebut dapat disederhanakan dan diringkas menjadi informasi yang berguna. Variabel independen dan dependen dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang sebaran distribusi frekuensi, mean, median dan standar deviasi. Analisis univariat pada penelitian ini yaitu jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, usia, tingkat kepatuhan sebelum intervensi dan tingkat kepatuhan setelah diberikan intervensi.

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat merupakan analisa yang dilakukan untuk mencari hubungan antara variabel independent dengan variabel dependen (Sugiyono, 2010). Dalam penelitian ini analisa yang digunakan adalah uji *wilcoxon signed rank test* karena data variabel dependen yang akan diperoleh dari penelitian ini data berpasangan berskala ordinal. Uji *wilcoxon* yang dilakukan untuk menguji pengaruh *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2. Pengaruh variabel dapat dilihat dari derajat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$ yang artinya jika nilai p value $\leq 0,05$ maka terdapat pengaruh *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2.

3.8. Etika Penelitian

Dalam penelitian yang akan dilakukan, peneliti harus mempertimbangkan prinsip-prinsip etik. Adapun prinsip-prinsip etik menurut Notoatmodjo (2012) adalah sebagai berikut:

1. Hak dan kewajiban responden
 - a. Hak untuk dihargai *privacy*-nya.
 - b. Hak untuk dirahasiakan informasi yang diberikan.
 - c. Hak memperoleh jaminan keamanan dan keselamatan dari kegiatan penelitian yang dilakukan.
 - d. Hak memperoleh kompensasi.

2. Hak dan kewajiban peneliti

- a. Menjaga *privacy* responden.
- b. Menjaga kerahasiaan data yang diberikan responden.
- c. Menjaga keamanan dan keselamatan responden pada saat penelitian.
- d. Memberikan kompensasi

3.9. Langkah-Langkah Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Mengajukan judul penelitian
- b. Mengurus perizinan di LP4M, KESBANGPOL dan RSUD dr. Slamet Garut.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Meminta dan mendapatkan persetujuan responden
- b. Melaksanakan kontrak waktu dan *informed consent*
- c. Melaksanakan *screening* sampel penelitian sesuai dengan kriteria inklusi sekaligus *pretest* wawancara untuk mengetahui tingkat kepatuhan minum obat antidiabetik pada responden.
- d. Melaksanakan penelitian dengan memberikan intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* pada responden sesuai dengan jadwal minum obat selama 2 minggu.
- e. Responden memberikan *feedback* kepada peneliti dengan mengkonfirmasi atau mengirimkan foto bukti minum obat ketika ada pesan pengingat minum obat.

- f. Melaksanakan *posttest* wawancara dengan lembar kuesioner MMAS-8 untuk mengetahui tingkat kepatuhan minum obat antidiabetik pada responden.

3. Tahap Akhir

- a. Mendapatkan hasil penelitian
- b. Mengolah data hasil penelitian
- c. Menyimpulkan hasil penelitian
- d. Menyajikan hasil penelitian.

3.10. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD dr. Slamet Garut. Waktu penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 22 mei sampai dengan tanggal 16 juni tahun 2023.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Analisa Univariat

4.1.1.1. Karakteristik Responden (n=20)

Karakteristik responden yang peneliti gunakan dalam penelitian ini dijadikan sebagai dasar untuk mengetahui gambaran faktor-faktor lain yang kemungkinan mempengaruhi hasil penelitian. Adapun karakteristik responden yang peneliti tetapkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Responden (N=20)	
		F	%
1	Jenis Kelamin		
	- Perempuan	15	75
	- Laki-laki	5	25
	Total	20	100
2	Tingkat Pendidikan		
	- SD	7	35
	- SMP	7	35
	- SMA	3	15
	- Perguruan Tinggi	3	15
	Total	20	100
3	Status Pekerjaan		
	- Tidak Bekerja	18	90
	- Bekerja	2	10
	Total	20	100
4	Usia		
	- Remaja Akhir (17-25 tahun)	0	0
	- Dewasa Awal (26-35 tahun)	0	0
	- Dewasa Akhir (36-45 tahun)	1	5
	- Lansia Awal (46-55 tahun)	3	15
	- Lansia Akhir (56-65 tahun)	9	45
	- Manula (65 tahun ke atas)	7	35
	Total	20	100

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa karakteristik responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 orang (75%). Dengan tingkat pendidikan hampir separuhnya pada jenjang SD dan SMP sebanyak 7 orang (35%). Hampir seluruhnya responden tidak bekerja sebanyak 18 orang (90%). Usia responden hampir separuhnya berada pada usia lansia akhir sebanyak 9 orang (45%).

4.1.1.2. Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe II sebelum Pemberian Intervensi *Telenursing* berbasis *WhatsApp Messenger* (N=20)

Tingkat kepatuhan minum obat sebelum pemberian intervensi *telenursing* berbasis *WhatsApp Messenger* dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 4. 2 Tingkat Kepatuhan Minum Obat sebelum Pemberian Intervensi *Telenursing* berbasis *WhatsApp Messengger*

Tingkat Kepatuhan	Pretest (n=20)	
	F	%
Kepatuhan Rendah	9	45
Kepatuhan Sedang	11	55
Kepatuhan Tinggi	0	0
Total	20	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus pada saat sebelum diberikan intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* yaitu sebagian besar responden berada pada tingkat kepatuhan sedang dengan persentase 55% (11 orang), hampir separuhnya responden berada pada tingkat kepatuhan rendah dengan persentase 45% (9 orang), dan tidak ada responden yang berada pada tingkat kepatuhan tinggi.

4.1.1.3. Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe II Setelah Pemberian Intervensi *Telenursing* berbasis *WhatsApp Messenger* (N=20)

Tingkat kepatuhan minum obat setelah pemberian intervensi *telenursing* berbasis *WhatsApp Messenger* dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 4. 3 Tingkat Kepatuhan Minum Obat Setelah Pemberian Intervensi *Telenursing* berbasis *WhatsApp Messenger*

Tingkat Kepatuhan	Posttest (n=20)	
	F	%
Kepatuhan Rendah	0	0
Kepatuhan Sedang	14	70
Kepatuhan Tinggi	6	30
Total	20	100

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus pada saat setelah diberikan intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* diketahui sebagian besar responden berada pada tingkat kepatuhan sedang dengan persentase 70% (14 orang), hampir separuhnya responden berada pada tingkat kepatuhan tinggi dengan persentase 30% (6 orang), dan tidak ada responden pada tingkat kepatuhan rendah. Dari penjelasan tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe II setelah diberikan intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger*.

4.2. Pengujian Hipotesis

4.2.1. Analisa Bivariat

4.2.1.1. Pengaruh Pemberian Intervensi *Telenursing* berbasis *WhatsApp Messenger* terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr Slamet Garut

Hasil analisis pengaruh pemberian intervensi *telenursing* berbasis *WhatsApp Messenger* terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr Slamet Garut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 4 Pengaruh Pemberian Intervensi *Telenursing* berbasis *WhatsApp Messenger* terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat

Kelompok	Tingkat Kepatuhan Minum Obat						P-value
	Rendah		Sedang		Tinggi		
	F	%	F	%	F	%	
Pretest	9	45	11	55	0	0	0,000
Posttest	0	0	14	70	6	30	

Pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus pada saat sebelum diberikan intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* yaitu sebagian besar responden berada pada tingkat kepatuhan sedang dengan persentase 55% (11 orang), hampir separuhnya responden berada pada tingkat kepatuhan rendah dengan persentase 45% (9 orang), dan tidak ada responden yang berada pada tingkat kepatuhan tinggi. Sedangkan tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus pada saat setelah diberikan intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* diketahui sebagian besar responden berada pada tingkat kepatuhan sedang dengan persentase 70% (14

orang), hampir separuhnya responden berada pada tingkat kepatuhan tinggi dengan persentase 30% (6 orang), dan tidak ada responden pada tingkat kepatuhan rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan tingkat kepatuhan minum obat setelah diberikan intervensi. Maka dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi *telenursing* berbasis *whatsapp messenger* memberikan pengaruh terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Melitus tipe 2 di RSUD dr Slamet Garut.

Uji statistik yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji *Wilcoxon test*. Dari uji statistik dengan menggunakan uji *Wilcoxon test* didapatkan hasil $p\text{ value} = 0,000$. Kriteria hasil dari pengujian ini adalah $p\text{ value} \leq \alpha$ dengan derajat kepercayaan 5% (0,05). Dari kriteria tersebut diperoleh bahwa terdapat beda rata-rata yang signifikan antara nilai pretest dengan nilai posttest.

Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa jawaban hipotesis dalam penelitian ini adalah H_0 ditolak= H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh pemberian intervensi *telenursing* berbasis *WhatsApp Messenger* terhadap peningkatan kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr Slamet Garut.

4.3. Pembahasan

4.3.1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 orang (75%). Dengan tingkat pendidikan hampir separuhnya pada jenjang SD dan SMP sebanyak 7 orang (35%). Hampir seluruhnya responden tidak

bekerja sebanyak 18 orang (90%). Usia responden hampir separuhnya berada pada usia lansia akhir sebanyak 9 orang (45%). Penulis berasumsi bahwasannya jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, dan usia adalah faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Nusantara (2019) yang menyebutkan bahwa sebagian besar penderita tidak patuh minum obat dengan karakteristik usia dewasa akhir 36,7%, 60% tidak bekerja, 76,7% berpendidikan SD, dan 73,3% perempuan. Kemudian hasil penelitian Almira (2019) menyebutkan bahwa responden yang belum lansia 86,1% memiliki perilaku kepatuhan tinggi. Hal ini sesuai dengan hasil karakteristik responden yang digunakan dalam penelitian ini yang menunjukkan hampir seluruhnya responden berada pada usia lanjut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa karakteristik responden berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus.

4.3.2. Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr Slamet Garut Sebelum dan Sesudah Pemberian Intervensi

Keberhasilan pengelolaan Diabetes Melitus untuk mencegah komplikasi dapat dicapai salah satunya melalui kepatuhan dalam minum obat (Nanda et al., 2018). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan minum obat menurut Brannon et al (2013), yaitu diantaranya: keparahan penyakit, karakteristik pengobatan, faktor personal (yang meliputi usia, jenis kelamin, pola kepribadian, emosi dan keyakinan diri), dan faktor lingkungan. Ada tiga langkah utama yang dilakukan oleh pemerintah dalam mengendalikan penyakit tidak

menular khususnya Diabetes Melitus di Indonesia diantaranya: 1. Perilaku terkait makanan sehat dan berimbang; 2. Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala; 3. Perbaikan tatalaksana penanganan penderita dengan memperkuat pelayanan kesehatan primer. Sejalan dengan point ketiga yaitu memperkuat pelayanan kesehatan primer dalam hal ini layanan rawat jalan khususnya pengawasan dan pengingat minum obat sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya ketidakpatuhan atau bahkan putus minum obat pada pasien DM yang akan mengakibatkan terjadinya komplikasi dan kerusakan berbagai organ, seperti pada mata, ginjal, syaraf, jantung dan pembuluh darah.

Hasil interpretasi data tingkat kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe II di Poli Penyakit dalam RSUD dr Slamet Garut sebelum dan sesudah pemberian intervensi berdasarkan tabel 4.2 dan table 4.3 dapat diketahui bahwa tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus pada saat sebelum diberikan intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* dari 20 orang, tidak ada responden yang berada pada tingkat kepatuhan tinggi, 11 orang berada pada tingkat kepatuhan sedang (55%), dan 9 orang brada pada tingkat kepatuhan rendah (45%). Sedangkan ketika dilakukan posttest setelah jarak 2 minggu terjadi perubahan yang signifikan, yaitu menjadi 6 orang responden berada pada tingkat kepatuhan tinggi (30%), 14 orang responden berada pada tingkat kepatuhan sedang (70%), dan tidak ada responden pada tingkat kepatuhan rendah. Hal tersebut menunjukan bahwa tingkat kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe II setelah diberikan intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* meningkat menjadi lebih baik dibandingkan sebelum diberikan intervensi. Hal tersebut didukung oleh hasil

penelitian dari Susanto dkk (2019) dimana terdapat peningkatan kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus setelah diberikan intervensi media sosial whatsapp dengan kepatuhan tinggi 83,3% dan kepatuhan sedang 16,7%.

Adanya peningkatan kepatuhan minum obat tersebut didasari karena adanya perlakuan pemberian intervensi berupa *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger*. Intervensi tersebut dilakukan peneliti selama 14 hari dengan cara pemberian pesan pengingat minum obat kepada pasien melalui aplikasi *Whatsapp Messenger*.

Penggunaan aplikasi *whatsapp messenger* dalam penelitian ini didasarkan karena di berbagai negara saat ini penggunaan *whatsapp* dipakai juga sebagai media *telenursing* yang digunakan untuk memonitoring kondisi pasien secara jarak jauh (Aisyah, 2018).

4.3.3. Pengaruh Pemberian Intervensi *Telenursing* berbasis *WhatsApp Messenger* terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr Slamet Garut

Telenursing merupakan pemanfaatan dan penggunaan teknologi untuk memberikan asuhan keperawatan secara jarak jauh kepada pasien yang bertujuan untuk memperbaiki perawatan kesehatan (Boulos et al., 2016). Terdapat beberapa layanan yang terdapat dalam *telenursing* diantaranya konsultasi jarak jauh, pengawasan perawatan pasien secara jarak jauh, transfer data dan informasi yang sering digunakan untuk konsultasi dan penelitian pasien, statistik, serta penyediaan perpustakaan dan basis data elektronik (Asmirajanti, 2021).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan konsep layanan *telenursing* sebagai pengawasan perawatan dan pengobatan pasien secara jarak jauh. Peneliti

menggunakan *telenursing* sebagai media yang digunakan untuk memonitoring pengobatan pasien Diabetes Melitus tipe II dengan cara mengirim pesan pengingat minum obat sesuai jadwal minum obat masing-masing pasien dengan menggunakan *Whatsapp Messenger*. Sebagaimana menurut Aisyah (2018) berbagai negara penggunaan *whatsapp* dipakai juga sebagai media *telenursing* yang digunakan untuk memonitoring kondisi pasien secara jarak jauh.

Hasil uji statistik berpasangan sebelum dan sesudah pemberian intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* didapatkan peningkatan tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Melitus tipe II. Hasil uji *Wilcoxon test* diperoleh *P value* $< 0,05$ yaitu sebesar 0,000. Oleh karena itu sebagaimana pengambilan keputusan uji *Wilcoxon test*, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr Slamet Garut. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian dari Susanto dkk (2019) dimana terdapat peningkatan kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus setelah diberikan intervensi media sosial *whatsapp* dengan kepatuhan tinggi 83,3% dan kepatuhan sedang 16,7%. Selain itu juga diperkuat oleh hasil penelitian Faisal dkk (2021) menyebutkan bahwa edukasi dan *interactive nursing reminder* berbasis *whatsapp* dengan pendekatan *self management* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup dan kepatuhan minum obat pasien TB dengan nilai *p value*=0,000 ($<0,05$).

Asumsi peneliti kenapa *telenursing* berbasis *Whatsapp Messenger* ini berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan minum obat karena ketersediaan perangkat *telephone* secara merata di kalangan masyarakat dan mudah dibawa kemana-mana serta keterjangkauan jaringan seluler yang memadai. Selain itu juga aplikasi ini merupakan aplikasi yang banyak digunakan oleh masyarakat saat ini, mudah digunakan dan terdapat berbagai fitur menarik dibandingkan dengan aplikasi media sosial lainnya (Aisyah, 2018).

Dengan adanya komunikasi melalui aplikasi *whatsapp* yang mudah dan sederhana membuat hubungan komunikasi antara pasien dengan peneliti semakin erat. Dengan adanya komunikasi yang erat maka akan mempengaruhi perilaku dan motivasi seseorang (Stuart & Sundeen, 1981). Hal tersebut sejalan dengan Notoatmodjo (2007) yang menyebutkan bahwa motivasi dapat diartikan sebagai sebuah dorongan agar bertindak untuk mencapai tujuan tertentu yang pada akhirnya diwujudkan dalam bentuk sebuah perilaku. Perilaku itu sendiri menurut Rachmawati (2019) diartikan sebagai sebuah perbuatan atau tindakan seseorang dalam merespon sebuah stimulus yang diterima yang kemudian terbentuk dan dijadikan kebiasaan karena adanya nilai yang diyakini.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapat bahwa pemberian intervensi *telenursing* berbasis *Whatsapp Mssenger* terbukti memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kepatuhan minum obat pasien Diabetes Melitus tipe II. Penggunaan metode *telenursing* yang dilakukan berbasis *Whatsapp Messenger* memungkinkan terjadinya pengembangan perilaku yang dapat mendorong kesadaran seseorang untuk semakin patuh dalam hal minum obat

seseorang demi mencapai hasil yang memuaskan dan menekan angka kejadian komplikasi penyakit.

4.4. Keterbatasan Penelitian

1. Masih adanya responden yang kurang kooperatif dalam menanggapi intervensi yang diberikan oleh peneliti. Tetapi hal tersebut dapat diatasi oleh peneliti dengan cara menambahkan cadangan responden agar tetap tercapai sesuai jumlah responden yang seharusnya.
2. Adanya kendala jaringan internet yang berbeda-beda dari setiap responden. Tetapi peneliti dapat mengatasi hal tersebut dengan cara memberikan informasi kepada responden agar selalu memastikan keadaan jaringan internet selalu terhubung selama proses penelitian.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rata-rata kepatuhan minum obat pasien Diabetes Melitus sebelum pemberian intervensi berada pada tingkat kepatuhan sedang.
2. Terjadi kenaikan tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Melitus setelah pemberian intervensi dari kepatuhan sedang menjadi kepatuhan tinggi.
3. Terdapat pengaruh pemberian *telenursing* berbasis *WhatsApp Messenger* terhadap peningkatan kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr Slamet Garut.

5.2. Saran

1. Bagi akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sebuah referensi tambahan dalam bidang ilmu Keperawatan Medikal Bedah (KMB) terkait pemberian intervensi pada pasien Diabetes Melitus.

2. Bagi RSUD dr Slamet Garut

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman tambahan supaya dapat dikembangkan lebih lanjut dalam hal penanggulangan Diabetes Melitus supaya resiko komplikasi penyakit Diabetes Melitus dapat berkurang.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan penelitian selanjutnya dengan cara menambahkan variable bebas lainnya seperti faktor demografi, dukungan keluarga, faktor lama menderita, dan self efikasi. Kemudian selain itu juga peneliti selanjutnya harus memperhatikan jaringan internet agar responden difasilitasi kuota internet untuk mendukung kelancaran proses intervensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S. (2020). *Pengaruh Home Pharmacy Care Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2 Yang Menggunakan Insulin*. <http://repository2.unw.ac.id/id/eprint/1032>
- Anggeria, E., & Siregar, P. S. (2019). Efektivitas perawatan ulkus diabetikum terhadap penerimaan diri pasien diabetes melitus tipe II. *Jurnal Jumantik*, 4(2), 178–187.
- Antara, H., Kepatuhan, T., Obat, M., Kadar, D., Darah, G., Pasien, P., Program, M., Ilmu, S., Fakultas, K., Kesehatan, I., Tribhuwana, U., Malang, T., Program, D., Keperawatan, S., Kemenkes, P., Program, D., Ilmu, S., Fakultas, K., Kesehatan, I., ... Malang, T. (2019). *Nursing News Volume 4, Nomor 1, 2019*. 4.
- Asmirajanti, M. (2021). Penerapan Telenursing Dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan Keperawatan Home Care : Kajian Literatur. *Indonesian Journal of Nursing Health Science ISSN*, 6(1), 6–15.
- Fadhila, R., & Afriani, T. (2019). Penerapan Telenursing Dalam Pelayanan Kesehatan : Literature Review Hidayat, A. A. (2007). Metode penelitian keperawatan dan teknik analisis data. Jakarta: Salemba Medika. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 3(2), 77–84.
- Fitriana, N. F. (2021). *Pemberdayaan Telenursing Untuk Edukasi Pertolongan Pertama pada Keracunan Empowerment Of Telenursing For First Aid Education In Poisoning*. 5(2), 203–210.
- Hardianto, D. (2021). Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, Dan Pengobatan. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI)*, 7(2), 304–317. <https://doi.org/10.29122/jbbi.v7i2.4209>
- Katuuk, M. E., Sitorus, R., & Sukmarini, L. (2020). Penerapan Teori Self Care Orem Dalam Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan*, 8(1), 1–22. <https://doi.org/10.35790/jkp.v8i1.28405>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 1–10).

- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar, November*, 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Nanda, O. D., Wiryanto, B., & Triyono, E. A. (2018). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus. *Amerta Nutrition*, 2(4), 340. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i4.2018.340-348>
- Ningrum, T. P., Alfatih, H., & Siliapantur, H. O. (2019). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Manajemen Diri Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(2), 114–126. <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/136>
- Novia Ariani, Riza Alfian, E. P. (2022). Tingkat Perilaku Pengobatan, Kepatuhan Minum Rawat Jalan Di Rsud Brigjend. H. Hasan Basry. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 8(1), 156–162.
- Nugraha, B. A., & Sulastini, S. (2022). Gambaran Pola Makan pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD dr. Slamet Garut Bambang. *Jurnal Medika Cendikia*, 09(01), 68–74.
- Patimah, I., Nugraha, A., Wahyudi, I., Susyanti, S., & Listyorini, T. (2019). *Effect of Telenursing and Diabetes Self-Management Education Towards Fasting Blood Glucose in type 2 diabetes mellitus*. 10–15. <https://doi.org/10.4108/eai.24-10-2018.2280594>
- Puspita, F. & R., Tri, S. A. &, Dyonisa, P. N. &, & Strefanus, P. E. &. (2020). Buku Saku Diabetes Melitus. *UNS Press*, 70.
- Saibi, Y., Romadhon, R., & Nasir, N. M. (2020). Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 6(1), 94–103. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i1.15002>
- Silalahi, W. J. (2021). Pengaruh pengingat pesan singkat (SMS) terhadap kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus tipe 2 : Literatur review. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKSI)*, 2(2), 98–108. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2532174>
- Susanto, Y., Lailani, F., Alfian, R., Rianto, L., Febrianti, D. R., Aryzki, S.,

- Prihandiwati, E., & Khairunnisa, N. S. (2019). Pemanfaatan Media Sosial Untuk Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan Di Rsud Ulin Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS): Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 4(1), 88–96. <https://doi.org/10.36387/jiis.v4i1.286>
- Wibowo, S. A., Nurhayani, N., Dasuki, M. S., & Candrasari, A. (2021). Analisis Dukungan Keluarga dan Kepatuhan Pengobatan Terhadap Kadar HbA1c Pasien Diabetes Melitus. *11J*, 143–149. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1315>
- Sari, N. N. (2021). *Edukasi perawatan kaki pasien diabetes mellitus*. Penerbit NEM.
- Nursalam. 2017. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis edisi 4*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, M. S. (2016). Besar Sampel Dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan (4th ed.). Epidemiologi Indonesia.
- Faisal, Rini Rachmawaty, Elly L Sjattar (2021). Edukasi Dan Interactive Nursing Reminder Dengan Pendekatan Self Management Untuk Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Dan Kualitas Hidup Pasien Tuberculosis. *Jurnal Of Telenursing (JOTING)*.3(2) 725-734.
- Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif, Kuantitatif R&D Jakarta. PT Alfabet.
- Julaiha, S (2019). Analisis Faktor Kepatuhan Berobat Berdasarkan Skor MMAS-8 pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan*. 10(2), 203-214.
- Almira N, dkk (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Teluk Dalam Banjarmasin. *Jurnal Homesotasis*. 2(1), 9-12.
- Nusantara AF, dkk (2019). Kepatuhan Pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2 Ditinjau Dari Karakteristik Penderita Di Desa Satrean Maron Probolinggo. *Jurnal Profesional Islam*. 16(2), 27-33.
- Molokomban dkk, (2018). Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Disertai Hipertensi Dengan Menggunakan Metode Mmas-8. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 7(4). 2302-2493.
- Larasati dkk, (2019). Kepatuhan Minum Obat Antidiabetika Oral Pasien Ulkus Diabetikum Rawat Jalan di Klinik X Pontianak Menggunakan Metode

Kualitatif MMAS-8. Indonesian Journal of Pharmaceutical Education. 3(1). 166-174.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 REKAP HASIL PENELITIAN

REKAP HASIL PENELITIAN

No. Responden	Jenis Kelamin	Tingkat Pendidikan	Status Pekerjaan	Usia	Pretest	Pottest
1	0	0	0	6	1	2
2	1	3	1	6	0	2
3	0	3	0	5	0	1
4	0	3	1	5	1	1
5	0	1	0	3	0	1
6	0	0	0	6	1	1
7	1	0	0	5	0	1
8	0	0	0	4	1	2
9	0	0	0	4	0	1
10	1	2	0	6	0	1
11	0	1	0	6	1	1
12	0	1	0	4	1	2
13	0	0	0	5	1	1
14	0	1	0	5	1	1
15	0	1	0	6	0	1
16	1	2	0	5	1	2
17	1	2	0	6	1	2
18	0	1	0	5	0	1
19	0	0	0	5	1	1
20	0	1	0	5	0	1

No	Nama Responden	Pretest									Posttest								
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Jumlah	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Jumlah
1	NY E	1	1	1	1	1	1	0	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	8
2	TN YS	0	1	0	0	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	8
3	NY M	0	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	1	1	1	0	1	7
4	NY Y	1	1	1	0	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	0	1	1	7
5	NY ESH	0	1	0	1	1	0	0	1	4	1	1	0	1	1	1	1	1	7
6	NY YB	1	1	1	0	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	0	1	1	7
7	TN U	0	1	1	0	1	0	1	1	5	1	1	1	0	1	0	1	1	6
8	NY I	1	1	1	0	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	8
9	NY LD	0	0	0	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	1	1	1	1	7
10	TN K	1	0	0	0	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	7
11	NY ES	1	1	1	0	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	0	1	1	7
12	NY KK	0	1	1	1	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	8
13	NY EH	1	1	1	1	1	0	0	1	6	1	1	1	1	1	0	1	1	7
14	NY J E R	1	1	1	0	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	0	1	1	7
15	NY RK	1	1	0	1	1	0	1	1	6	1	1	0	1	1	1	1	1	7
16	TN S	0	0	1	1	1	1	0	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	8
17	TN MS	1	1	0	0	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	8
18	NY SA	1	0	1	1	1	0	0	1	5	1	1	1	1	1	1	0	0	6
19	NY ES	1	1	1	0	1	0	1	1	6	1	1	0	1	1	0	1	1	6
20	NY NR	1	1	0	1	0	0	1	1	5	1	1	1	1	1	0	1	1	7

Lampiran 2. Hasil Penelitian Output SPSS

ANALISA UNIVARIAT

Analisis Deskriptif

		Statistics					
		Jenis Kelamin	Tingkat Pendidikan	Status Pekerjaan	Usia	Pre Test	Post Test
N	Valid	20	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		.25	1.10	.10	5.10	.55	1.30
Std. Error of Mean		.099	.240	.069	.191	.114	.105
Median		.00	1.00	.00	5.00	1.00	1.00
Mode		0	0 ^a	0	5	1	1
Std. Deviation		.444	1.071	.308	.852	.510	.470
Variance		.197	1.147	.095	.726	.261	.221
Range		1	3	1	3	1	1
Minimum		0	0	0	3	0	1
Maximum		1	3	1	6	1	2
Sum		5	22	2	102	11	26

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	15	75.0	75.0	75.0
	Laki-laki	5	25.0	25.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Tingkat Pendidikan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	7	35.0	35.0	35.0
	SMP	7	35.0	35.0	70.0
	SMA	3	15.0	15.0	85.0
	Perguruan Tinggi	3	15.0	15.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Status Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Bekerja	18	90.0	90.0	90.0
	Bekerja	2	10.0	10.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dewasa Akhir	1	5.0	5.0	5.0
	Lansia Awal	3	15.0	15.0	20.0
	Lansia Akhir	9	45.0	45.0	65.0
	Manula	7	35.0	35.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Pre Test

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tingkat Kepatuhan Rendah	9	45.0	45.0	45.0
	Tingkat Kepatuhan Sedang	11	55.0	55.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Post Test

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tingkat Kepatuhan Sedang	14	70.0	70.0	70.0
	Tingkat Kepatuhan Tinggi	6	30.0	30.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

ANALSA BIVARIAT

Uji Normalitas

Descriptives

	Kelompok		Statistic	Std. Error
Hasil	Kelompok Pre	Mean	5.45	.198
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	5.03	
		Upper Bound	5.87	
		5% Trimmed Mean	5.50	
		Median	6.00	
		Variance	.787	
		Std. Deviation	.887	
		Minimum	3	
		Maximum	7	
		Range	4	
		Interquartile Range	1	
		Skewness	-1.090	.512
		Kurtosis	1.994	.992
	Kelompok Post	Mean	7.15	.150
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	6.84	
		Upper Bound	7.46	
		5% Trimmed Mean	7.17	
		Median	7.00	
		Variance	.450	
		Std. Deviation	.671	
		Minimum	6	
		Maximum	8	
		Range	2	
		Interquartile Range	1	
		Skewness	-.177	.512
		Kurtosis	-.548	.992

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Kelompok Pre	.282	20	.000	.828	20	.002
	Kelompok Post	.288	20	.000	.798	20	.001

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Wilcoxon

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Test - Pre Test	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	19 ^b	10.00	190.00
	Ties	1 ^c		
	Total	20		

a. Post Test < Pre Test

b. Post Test > Pre Test

c. Post Test = Pre Test

Test Statistics^a

Post Test - Pre Test	
Test	
Z	-3.886 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Lampiran 3. Formulir Usulan Topik Penelitian



YAYASAN DHARMA HUSADA INSANI GARUT Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada

SK Mendiknas RI No 129/D/0/2007

Kampus I : Jl. Subyadinata No. 07 Kampus II : Jl. Nusa Indah No. 24

web : stikeskhg.ac.id / email : admin@stikeskhg.ac.id

FORMULIR USULAN TOPIK PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : Safiat Agung Saiful A
NIM : KHGC19038
PROGRAM STUDY : S1 Keperawatan
TAHUN AKADEMIK : 2022/2023

NO	PENELITIAN	KETERANGAN
1	Tema Penelitian	Telenursing - KMB
2	Judul Penelitian	Pengaruh Ners Whatsapp Messenger (NWM) terhadap tingkat kepatuhan minum obat dan penurunan kadar glukosa darah pasien Diabetes Melitus tipe II
3	Variabel Penelitian	1 Intervensi Ners Whatsapp Messenger (NWM) 2 Kepatuhan Minum obat 3 Kadar glukosa darah
4	Tempat Penelitian	RSUD dr. Slamet
5	Metode Penelitian	Kuantitatif

Garut, 2022

Pembimbing Utama

Andri Nugraha, S.Kep.Ns., M.Kep

Pembimbing Pendamping

Andhika Lungguh P, S.Kom., M.Si

Menyetujui,
Kep. LP4M

Andhika Lungguh P, S.Kom., M.Si

Lampiran 4. Surat Izin dan Rekomendasi Studi Pendahuluan



PEMERINTAH KABUPATEN GARUT
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jl. Patriot No. 10 A Tlp. (0262) 2247473 Garut - 44151

Garut, 10 Februari 2023

Kepada :

Yth, Direktur RSUD dr.Slamet Garut
 di
 Tempat

Nomor : 072/136-Bakesbangpol/II/2023
 Lampiran : 1 (satu) lembar
 Perihal : *Studi Pendahuluan*

Dalam rangka membantu Mahasiswa/i STIKes Karsa Husada bersama ini terlampir
 Rekomendasi Studi Pendahuluan Nomor : 072/136-Bakesbangpol/II/2023 Tanggal 10 Februari
 2023, **SAFA'AT AGUNG SAEFUL A** yang akan melaksanakan Studi Pendahuluan dengan mengambil
 lokasi di RSUD dr.Slamet Garut. Demi kelancaran Studi Pendahuluan dimaksud, mohon bantuan dan
 kerjasamanya untuk membantu Kegiatan tersebut.

Demikian atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
 Kabupaten Garut

(Signature)
Drs.H.NURRODHIN, M.Si.
 Pembina Utama Muda, IV/c
 NIP. 19661019 199203 1 005

Tembusan, disampaikan kepada:

1. Yth. Kepala Bappeda Kabupaten Garut;
2. Yth. Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
3. Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN GARUT BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Patriot No. 10 A Tlp. (0262) 2247473 Garut - 44151

REKOMENDASI STUDI PENDAHULUAN

Nomor : 072/136-Bakesbangpol/II/2023

- a. Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 316), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 168);
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.

Memperhatikan : Surat dari Ketua STIKes Karsa Husada Garut, Nomor: 0208/STIKes KHG/UM/II/2023 Tanggal 8 Februari 2023

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KABUPATEN GARUT, memberikan Rekomendasi kepada :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Nama / NPM / NIM/NIDN | : SAFA'AT AGUNG SAEFUL A/KHGC19038 |
| 2. Alamat | : Kp.Datar Gadog Rt/Rw 002/008 Ds.Mekarmulya
Kec.Talegong Kab.Garut |
| 3. Tujuan | : Studi Pendahuluan |
| 4. Lokasi/ Tempat | : RSUD dr.Slamet Garut |
| 5. Tanggal/ Lama Penelitian | : 13 Februari 2023 s/d 3 Maret 2023 |
| 6. Bidang/ Status/ Judul Penelitian | : Pengaruh Ners Whatsapp MesseNger (NWM) Terhadap
Tingkat Kepatuhan Minum Obat dan Penurunan Kadar
Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe II |
| 7. Nama Penanggung jawab | : H.Engkus Kusnadi,S.Kep.,M.Kes |
| 8. Anggota | : - |

1. Melaporkan hasil Studi Pendahuluan ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Garut;
2. Menjaga dan menjunjung tinggi norma atau adat istiadat dan Kebersihan, Ketertiban, Keindahan (K3) masyarakat setempat dilokasi Studi Pendahuluan;
3. Tidak melakukan hal-hal yang bertentangan dengan hukum dan atas dasar adat istiadat di lokasi Studi Pendahuluan atau sesuatu yang dapat meresahkan masyarakat dan desintegrasi bangsa.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Garut

Drs. H. NURRODDIN, M.Si.
 Pembina Utama Muda, IV/c
 NIP. 19661019 199203 1 005

Tembusan, disampaikan kepada:

1. Yth. Kepala Bappeda Kabupaten Garut;
2. Yth. Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
3. Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN GARUT
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. SLAMET

Jl. Rumah Sakit No. 12 Telp. (0262) 232720 Garut 44151
 Rekening : Bank Jabar Garut, Kelas : B Non Pendidikan, Status : PPK-BLUD Penuh

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : HM 04 04/ 85 /RSUD/II/2023

Menindaklanjuti surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Garut nomor : 072/136-Bakesbangpo/II/2023, Tanggal 31 Januari 2023. Dengan ini kami sampaikan :

- a. Memberikan rekomendasi Ijin Penelitian kepada Mahasiswa/i STIKes Karsa Husada Garut S1 Keperawatan, dalam rangka Studi Pendahuluan dengan Topik "*Pengaruh Ners Whatsapp Messenger (NWM) Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat dan Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Pasien DM Tipe II*" yang akan dilaksanakan pada tanggal 13 Februari-03 Maret 2023, atas nama :

Nama : Safa'at Agung Saeful A

NIM : KHC 19038

- b. Berdasarkan Peraturan Bupati Nomor : 22 Tahun 2021 Tentang Tarif Pelayanan dan Non Pelayanan pada Rumah Sakit Umum Daerah dr. Slamet Garut dengan Status Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum sebesar :

No	Jenis Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan	Tarif (Rp)
1.	Penelitian Kesehatan	
	a. Menggunakan rekam medik 1-30	190,000,-
	b. Menggunakan wawancara 1-10 responden	350,000,-
	c. Menggunakan kuesioner 1-30	200,000,-
2.	Penelitian Non Kesehatan	200,000,-

- c. Selama melaksanakan Penelitian di RSUD dr. Slamet Garut harus mentaati segala peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian rekomendasi ini disampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Garut, 16 Februari 2023

a.n Direktur

Wakil Direktur Umum

Ub

Kepala Bagian SDM,



I. Iwa Kartika, SKM., M.H.Kes
 NIP. 1971998031002

Tembusan Disampaikan Kepada Yth :

1. Direktur RSUD dr. Slamet Garut (Sebagai Laporan)
2. Wadir Pelayanan
3. Wadir Keuangan

Lampiran 5 Surat Izin dan Rekomendasi Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN GARUT BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK Jl. Patriot No. 10 A Tlp. (0262) 2247473 Garut - 44151

Garut, 5 Mei 2023

Kepada :

Yth, Direktur RSUD dr.Slamet Garut
di
Tempat

Nomor : 072/439.2-Bakesbangpol/V/2023
Lampiran : 1(satu) lembar
Perihal : **Penelitian**

Dalam rangka membantu Mahasiswa/i STIKes Karsa Husada bersama ini terlampir Rekomendasi Penelitian Nomor : 072/439.2-Bakesbangpol/V/2023 Tanggal 5 Mei 2023, **SAFA'AT AGUNG SAEFUL A** yang akan melaksanakan Penelitian dengan mengambil lokasi di RSUD dr.Slamet Garut. Demi kelancaran Penelitian dimaksud, mohon bantuan dan kerjasamanya untuk membantu Kegiatan tersebut.

Demikian atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Garut


Drs.H.NURRODHIN, M.Si.
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP. 19661019 199203 1 005

Tembusan, disampaikan kepada:

1. Yth. Kepala Bappeda Kabupaten Garut;
2. Yth. Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
3. Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN GARUT BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Patriot No. 10 A Tlp. (0262) 2247473 Garut - 44151

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 072/439.2-Bakesbangpol/V/2023

- a. Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 316), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 168);
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.

Memperhatikan : Surat dari Ketua STIKes Karsa Husada Garut, Nomor: 0514/STIKes KHG/UM/V/2023 Tanggal 4 Mei 2023

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KABUPATEN GARUT, memberikan Rekomendasi kepada :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Nama / NPM / NIM/NIDN | : SAFA'AT AGUNG SAEFUL A/KHGC19038 |
| 2. Alamat | : Kp.Datar Gadog Rt/Rw 002/008 Ds.Mekarmulya
Kec.Talegong Kab.Garut |
| 3. Tujuan | : Penelitian |
| 4. Lokasi/ Tempat | : RSUD dr.Slamet Garut |
| 5. Tanggal/ Lama Penelitian | : 5 Mei 2023 s/d 5 Juni 2023 |
| 6. Bidang/ Status/ Judul Penelitian | : Pengaruh Telenursing dengan Menggunakan NMW (Ners
Whatsapp Messenger) Terhadap Tingkat Kepatuhan
Minum Obat Pasien DM Tipe II |
| 7. Nama Penanggung jawab | : H.Engkus Kusnadi,S.Kep.,M.Kes |
| 8. Anggota | : - |

1. Melaporkan hasil Penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Garut;
2. Menjaga dan menjunjung tinggi norma atau adat istiadat dan Kebersihan, Ketertiban, Keindahan (K3) masyarakat setempat dilokasi Penelitian;
3. Tidak melakukan hal-hal yang bertentangan dengan hukum dan atas dasar adat istiadat di lokasi Penelitian atau sesuatu yang dapat meresahkan masyarakat dan desintegrasi bangsa.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Garut


Drs.H.NURRODDIN, M.Si.
 Pembina Utama Muda, IV/c
 N/P. 19661019 199203 1 005

Tembusan, disampaikan kepada:

1. Yth. Kepala Bappeda Kabupaten Garut;
2. Yth. Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
3. Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN GARUT
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. SLAMET

Jl. Rumah Sakit No. 12 Telp. (0262) 232720 Garut 44151
 Rekening : Bank Jabar Garut, Kelas : B Non Pendidikan, Status : PPK-BLUD Penuh

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 800/243 /RSUD/V/2023

Menindaklanjuti surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Garut nomor : 072/439.2-Bakesbangpol/V/2023, Tanggal 05 Mei 2023. Dengan ini kami sampaikan :

- a. Memberikan rekomendasi Ijin Penelitian kepada Mahasiswa/i STIKes Karsa Husada Garut S1 Keperawatan, dalam rangka Penelitian dengan Topik "*Pengaruh Telemursing dengan menggunakan NMW (Ners Whatsapp Messenger) Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Tipe II*" yang akan dilaksanakan pada tanggal 05 Mei-05 Juni 2023, atas nama :

Nama : Safa'at Agung Saeful A

NIM : KHGC19038

- b. Berdasarkan Peraturan Bupati Nomor : 22 Tahun 2021 Tentang Tarif Pelayanan dan Non Pelayanan pada Rumah Sakit Umum Daerah dr. Slamet Garut dengan Status Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum sebesar :

No	Jenis Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan	Tarif (Rp)
1.	Penelitian Kesehatan	
	a. Menggunakan rekam medik 1-30	190,000,-
	b. Menggunakan wawancara 1-10 responden	350,000,-
	c. Menggunakan kuesioner 1-30	200,000,-
2.	Penelitian Non Kesehatan	200,000,-

- c. Selama melaksanakan Penelitian di RSUD dr. Slamet Garut harus mentaati segala peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian rekomendasi ini disampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Garut, 10 Mei 2023

a.n Direktur

Wakil Direktur Umum

Ub

Bagian SDM,



Dr. Risa Kartiwa, SKM., M.H.Kes
 NIP. 197601271998031002

Tembusan Disampaikan Kepada Yth :

1. Direktur RSUD dr. Slamet Garut (Sebagai Laporan)
2. Wadir Pelayanan
3. Wadir Keuangan

Lampiran 6 Lembar Persetujuan Responden**LEMBAR PERSETUJUAN*****(Informed Consent)***

Dengan Hormat,

Dengan menandatangani lembar ini, saya:

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Menyatakan bersedia untuk menjadi responden pada penelitian yang akan dilakukan oleh saudara Safa'at Agung Saeful A (KHGC19038), Mahasiswa Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut yang berjudul "Pengaruh Telenursing dengan menggunakan NWM (Ners Whatsapp Messenger) Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Slamet Garut".

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sejujur-jujurnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Garut, April 2023

(.....)

Lampiran 7. Kuesioner MMAS-8

KUESIONER DATA DEMOGRAFI

Petunjuk pengisian:

A. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan terlebih dahulu

B. Isilah secara singkat jawaban pertanyaan dibawah ini

1. Nama :
2. Umur :
3. Alamat :
4. Jenis Kelamin : Laki-laki/Perempuan
5. Pendidikan : 1. SD 2. SMP 3. SMA 4. Sarjana/S1
6. Pekerjaan : 1. Bekerja 2. Tidak Bekerja
7. Jadwal Minum Obat
 - a. Hari :
 - b. Jam :
8. No WhatsApp :

Kuesioner Moryski Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8)

Petunjuk: tandai (centang) pada kolom yang sesuai dengan jawaban

No	Pertanyaan	Pretest		Posttest	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda kadang-kadang lupa minum obat untuk penyakit diabetes anda?	0	1	0	1
2	Orang kadang-kadang tidak sempat minum obat bukan karena lupa. Selama 2 pekan terakhir ini,	0	1	0	1

	pernahkah anda dengan sengaja tidak meminum obat?				
3	Pernahkah anda mengurangi atau berhenti minum obat tanpa memberitahu dokter anda karena merasa kondisi anda bertambah parah ketika meminum obat tersebut?	0	1	0	1
4	Ketika anda pergi berpergian atau meninggalkan rumah, apakah anda kadang-kadang lupa membawa obat anda?	0	1	0	1
5	Apakah kemarin anda minum obat?	1	0	1	0
6	Ketika anda merasa sehat, apakah anda juga kadang berhenti meminum obat?	0	1	0	1
7	Minum obat setiap hari merupakan hal yang tidak menyenangkan bagi sebagian orang. Apakah anda pernah merasa terganggu dengan kewajiban anda terhadap pengobatan yang harus anda jalani?	0	1	0	1
8	Seberapa sering anda mengalami kesulitan minum semua obat anda? a. Tidak pernah/jarang b. Beberapa kali c. Kadang kala d. Sering e. Selalu Tulis: Ya (bila memilih: b/c/d/e); Tidak: (bila memilih: a)	0	1	0	1
SKOR AKHIR					

Lampiran 8. Lembar Bimbingan

Pembimbing Utama

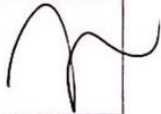
LEMBAR BIMBINGAN

Nama : Safiat Agung Saeful A

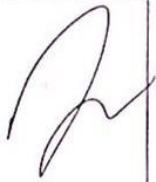
NIM : KHGC19038

Pembimbing : Andri Nugraha, S.Kep., Nc., M.Kep

Judul : Pengaruh Telenursing dengan Menggunakan NWM (Akers Whatsapp Messenger) Terhadap Tingkat Kepatuhan minum obat dan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD dr. Slamet Garut

No	Tanggal		Materi Yang Dikonsulkan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
	Masuk	Keluar			
1	21/12-2022	21/12-2022	Pengajuan Judul	- Revisi judul - Cari 10 judul baru	
2	01/01-2023	01/02-2023	Pengajuan Judul	- ACC judul - Lanjut BAB I	
3	09/01-2023	09/02-2023	BAB I	- ACC BAB I dgn Catatan Perbaiki / tambahkan Studi Pendahuluan	
4	23/02-2023	23/02-2023	BAB II	- Revisi BAB II Bagan kerangka pemikiran	

5	28/ 02-2023	28/ 02-2023	BAB II BAB III	- ACC BAB II - Revisi BAB III Can Rumus yang paling Sesuai	
6	8/ 03-2023	8/ 03-2023	BAB III	Acc BAB III Sesuai	
7	13/ 03-2023	18/ 03-2023	Draf Sidang BAB I BAB II BAB III	Acc Sidang	
8	03/ 07-2023	07/ 07-2023	Konsol Hasil Penelitian	Lanjut Pembahasan	
9	07/07/23	07/07/23	BAB 4 dan 5	Revisi tabel Penelitian	

10	14/7/23	14/7/23	BAB IV dan V	. Acc Sidang Hasil	

Pembimbing Pendamping

LEMBAR BIMBINGAN

Nama : Safaat Agung Saeful A

NIM : KHGC19038

Pembimbing : Andhika Lunggu Perreka S.kom., M.Si

Judul : Pengaruh Telenursing dengan menggunakan Nwm (Ners Whatsapp Messenger) Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum obat dan kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD dr. Slamet Garut

No	Tanggal		Materi Yang Dikonsulkan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
	Masuk	Keluar			
1	10/2/23	10/2/23	Bab I	- perbaiki kata penutup - Wtipan talk update - tanda barc	
2	16/2/23	16/2/23	BAB I	ACC BAB I Note: Penambahan kalimat pengendalian PTM khususnya diabetes mellitus	
3	01/03-2023	01/03-2023	Bab I → Bab II →	Suda ACC Coba konsultasi judul dgn pembimbing telenursing	
a	14/3/23	14/03/23	Bab II	acc bab II	

5	20/3/23	20/3/23	Bab <u>III</u>	ACC Bab <u>III</u>	
6	3/7/23	3/7/23	Bab <u>IV</u>	Hasil tabel dikolod dan ditambahkan pengantar	
7	7/7/23	7/7/23	Bab <u>IV</u>	ACC Hasil pembahasan	
8	11/7/23	11/7/23	Bab <u>V</u>	ACC untuk metode mengikuti arahan penguji	

Lampiran 9. Dokumentasi Bukti Penelitian

