



**ANALISIS SOSIODEMOGRAFI PENGGUNAAN APLIKASI
TELEMEDISIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS :
SURVEI KESEHATAN INDONESIA 2023**

SKRIPSI

Oleh

**Indonesia Tutus Mahardika Sukartono
212310101192**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN JEMBER
2025**



**ANALISIS SOSIODEMOGRAFI PENGGUNAAN APLIKASI
TELEMEDISIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS :
SURVEI KESEHATAN INDONESIA 2023**

*diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Keperawatan (S.Kep.) pada Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan*

SKRIPSI

Oleh

**Indonesia Tutus Mahardika Sukartono
212310101192**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN JEMBER
2025**

SKRIPSI

**ANALISIS SOSIODEMOGRAFI PENGGUNAAN APLIKASI
TELEMEDISIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS :
SURVEI KESEHATAN INDONESIA 2023**

Oleh

Indonesia Tutus Mahardika Sukartono

212310101192

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ns. Akhmad Zainur Ridla, S.Kep., MAdvN

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Muhamad Zulfatul A'la, S.Kep.,M.Kep., Ph.D

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Sosiodemografi Penggunaan Aplikasi Telemedisin Pada Pasien Diabetes Melitus: Survei Kesehatan Indonesia 2023”. Pengerjaan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak, oleh karena itu skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Keluarga tercinta khususnya orangtua yang sangat saya sayangi (Alm.) Bapak Sukartono dan Ibu Sunartiningsih yang telah memberikan dukungan berupa cinta, doa, materi, kasih sayang yang melimpah dan senantiasa mendampingi proses saya dalam segala kondisi apapun.
2. Kakak saya Kicha Kartini Sukartono dan Rila Kartika Sukartono yang selalu memberikan dukungan dan motivasi selama proses pengerjaan skripsi saya.
3. Almamater yang saya banggakan TK Dharma Indria 1, SDN Jember Lor 03, SMPN 04 Jember, SMAN 02 Jember dan Almamater Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan Universitas Jember serta seluruh Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan pembelajaran dan ilmu selama masa perkuliahan
4. Ns. Siswoyo,S.Kep.,M.Kep., selaku DPA Wali yang telah memberi arahan dan motivasi selama proses perkuliahan berlangsung, Ns. Akhmad Zainur Ridla, S.Kep., M.AdvN dan Ns. Muhamad Zulfatul A’la, S.Kep., M.Kep. Ph.D selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Anggota yang telah membimbing dan membantu saya dalam proses penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
5. Teman saya Hanisah Zulfia Putri, Firma Nurlila Agustin, Shofana Rona, Auladani Sausan dan Maheswari Naifah yang telah meluangkan waktu mengerjakan tugas bersama, saling memberikan motivasi serta dukungan dan menjadi tempat berkeluh kesah selama menjalani perkuliahan.
6. Teman satu DPU saya Dilayatul Mukarromah, Nur Faiza Iswatiningtyas, dan Tahira Hafizah yang membersamai saya saat proses pengerjaan skripsi, saling

bertukar pendapat dan telah membantu saya menyelesaikan kesulitan saat proses penyusunan skripsi berlangsung.

7. Teman saya Salsabhila Nasywa Ramadhanti, serta teman-teman D2021 yang telah kebersamai perjalanan pendidikan saya di Fakultas Keperawatan Universitas Jember.
8. Seluruh pihak yang telah mendukung, membantu dan memberikan doa untuk kelancaran studi saya selama ini.

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya." (Al-Baqarah: 286)

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indonesia Tutus Mahardika Sukartono

NIM : 212310101192

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: "*Analisis Sosiodemografi Penggunaan Aplikasi Telemedisin pada Pasien Diabetes Melitus : Survei Kesehatan Indonesia 2023*" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 11 Maret 2025

Yang menyatakan,



Indonesia Tutus Mahardika Sukartono

NIM. 212310101192

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Analisis Sosiodemografi Penggunaan Aplikasi Telemedisin pada Pasien Diabetes Melitus: Survei Kesehatan Indonesia 2023* karya Indonesia Tutus Mahardika Sukartono NIM 212310101192 telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 16 April 2025
Tempat : Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Pembimbing

1. Pembimbing Utama

Nama : Ns. Akhmad Zainur Ridla, S.Kep., MAdvN.
NIP : 199209302022031006

Tanda Tangan

(.....)

2. Pembimbing Anggota

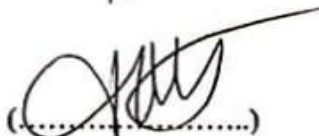
Nama : Ns. Muhamad Zulfatul A'la, S.Kep., M.Kep., Ph.D.
NIP : 198805102015041002


(.....)

Penguji

1. Penguji Utama

Nama : Ns. Nur Widayati, MN.
NIP : 198106102006042001


(.....)

2. Penguji Anggota

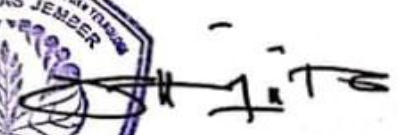
Nama : Ns. Ika Adelia Susanti, S.Kep., M.Kep.
NIP : 199607162024062001


(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Jember




Dr. Ns. Rondhianto, S.Kep., M.Kep.
NIP. 198303242006041002

**Analisis Sociodemografi Penggunaan Aplikasi Telemedisin pada Pasien
Diabetes Melitus : Survei Kesehatan Indonesia 2023**

(Sociodemographic Analysis of Telemedicine Application Use Among Diabetes Mellitus Patients: Indonesian Health Survey 2023)

Indonesia Tutus Mahardika Sukartono

Faculty of Nursing, University of Jember

ABSTRACT

In the current digital era, strategies such as telemedicine can facilitate comprehensive and equitable management of DM. A deeper understanding of telemedicine utilization for these patients is crucial to the development of more targeted and effective intervention strategies. This study aims to analyze the sociodemographic factors influencing telemedicine application use among patients with diabetes mellitus. This study utilizing secondary data from the Indonesian Health Survey 2023. Descriptive analysis was used to characterize the sociodemographic distribution and telemedicine usage, while chi-square tests and binary logistic regression were performed to analyze the influence of the variables. The results showed that sociodemographic factors such as age, education level, economic status and place of residence significantly influenced the use of telemedicine among patients with diabetes mellitus, with a p-value of ($0.000 < 0.05$). Meanwhile, gender was found to have no significant effect on telemedicine utilization. Patient with younger age, higher education level, higher economic status and living in urban areas tended to have a higher usage of telemedicine. Therefore, nurses play a crucial role in delivering education on the use of telemedicine for DM management tailored to their sociodemographic circumstances.

Keywords : Diabetes Mellitus, Indonesian Health Survey 2023, Sociodemographic factors, Telemedicine

RINGKASAN

Analisis Sosiodemografi Penggunaan Aplikasi Telemedisin pada Pasien Diabetes Melitus : Survei Kesehatan Indonesia 2023. Indonesia Tutus Mahardika Sukartono;212310101192; xv + 56 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang memiliki prevalensi, angka komplikasi dan biaya perawatan yang besar di Indonesia. Strategi penatalaksanaan DM sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya prevalensi. Pada era digital saat ini, strategi berupa telemedisin atau layanan kesehatan jarak jauh dapat membantu mempermudah proses penatalaksanaan DM secara menyeluruh dan merata. Akan tetapi dalam penerapannya masih terdapat beberapa hambatan. Dengan menganalisis faktor sosiodemografi penggunaan telemedisin pada pasien DM diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai pemanfaatan telemedisin pada pasien DM sehingga memungkinkan pengembangan strategi intervensi yang lebih tepat sasaran dan efektif.

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* dengan menggunakan data sekunder dari Survei Kesehatan Indonesia 2023 dengan sampel sebanyak 14.916 individu. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran karakteristik mengenai distribusi frekuensi sosiodemografi penggunaan telemedisin pada pasien DM. Analisis bivariat yang digunakan pada penelitian ini menggunakan analisis *chi-square* dan analisis inferensial menggunakan regresi logistik biner.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik pasien DM yang menggunakan telemedisin mayoritas berusia antara 55-64 tahun (33,6%), berjenis kelamin perempuan (58%), berpendidikan tamat SLTA/MA (33,8%), bertempat tinggal di perkotaan (87%) dan memiliki status ekonomi teratas (63,1%). Hasil analisis pengaruh menunjukkan bahwa faktor sosiodemografi yang memiliki pengaruh signifikan terhadap penggunaan telemedisin pada pasien DM adalah variabel usia, tingkat pendidikan, status ekonomi dan tempat tinggal (p value $0,000 < 0,05$). Sementara itu, jenis kelamin tidak menunjukkan pengaruh secara signifikan terhadap penggunaan telemedisin.

Faktor sosiodemografi berupa usia, tingkat pendidikan, status ekonomi dan tempat tinggal berpengaruh terhadap penggunaan telemedisin pada pasien DM. Perawat sebagai salah satu tenaga kesehatan memiliki peran memonitoring perkembangan perawatan pada pasien diabetes melitus dan mengedukasi pasien diabetes melitus terkait penggunaan telemedisin sesuai dengan kondisi sosiodemografi. Sehingga diharapkan dapat menekan risiko terjadinya komplikasi penyakit lebih lanjut dan memaksimalkan keberhasilan perawatan dan pengobatan pasien DM.

PRAKATA

Puji syukur atas berkat dan rahmat Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat serta karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Sosiodemografi Penggunaan Aplikasi Telemedisin pada Pasien Diabetes Melitus : Survei Kesehatan Indonesia 2023”. Skripsi ini disusun guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Dr. Rondhianto, S.Kep., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember yang telah memberikan kesempatan studi di Fakultas Keperawatan Universitas Jember.
2. Ns. Akhmad Zainur Ridla S.Kep., MAdvN selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ns. Muhamad Zulfatul A’la, S.Kep., M.Kep., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan arahan, saran serta bimbingan dalam proses penyusunan skripsi.
3. Ns.Nur Widayati, S.Kep.,MN. dan Ns.Ika Adelia Susanti S.Kep.,M.Kep selaku penguji utama dan penguji anggota yang telah memberikan saran dan arahan demi proses penyempurnaan skripsi ini.
4. Orangtua yang senantiasa memberikan doa serta dukungan sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan baik.
5. Seluruh pihak terkait yang telah membantu kelancaran skripsi ini.

Penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua

Jember, 16 April 2025

Indonesia Tutus Mahardika Sukartono

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA.....	x
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB 2. KAJIAN TEORI	5
2.1 Kajian Literatur.....	5
2.1.1. Konsep Diabetes Melitus	5
2.1.2. Konsep Telemedisin	8
2.1.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Telemedisin.....	10
2.2. Kerangka Konsep.....	13
2.3. Hipotesis	13
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	15
3.1. Desain Penelitian	15
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian.....	16
3.3. Lokasi dan Tempat Penelitian.....	18
3.4. Prosedur penelitian	18
3.5. Pengumpulan Data Penelitian.....	18
3.6. Instrumen Penelitian	18
3.7. Metode Analisis	19
3.8. Pengolahan data	22
3.9. Etika Penelitian	23

BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil Penelitian	26
4.2. Pembahasan	35
BAB 5. PENUTUP.....	50
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Keterbatasan Penelitian.....	50
5.3. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Definisi Operasional	15
Tabel 3. 2. Pembagian Coding Penelitian	22
Tabel 4. 1. Jumlah Pasien DM yang Menggunakan Telemedisin.....	26
Tabel 4. 2 Karakteristik Pasien DM dan Penggunaan Telemedisin	26
Tabel 4. 3. Hubungan sosiodemografi penggunaan telemedisin pada pasien DM	28
Tabel 4. 4. Uji fit model	30
Tabel 4. 5. Uji kelayakan model	30
Tabel 4. 6. Uji Koefisien determinasi	31
Tabel 4. 7. Uji simultan.....	31
Tabel 4. 8. Uji parsial dan odd ratio (OR).....	31
Tabel 4. 9 COR dan AOR penggunaan telemedisin pada pasien DM	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka konsep.....	13
----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Waktu Penelitian.....	61
Lampiran 2. Kuisisioner Karakteristik Responden.....	62
Lampiran 3. Kuisisioner penyakit tidak menular DM	65
Lampiran 4. Kuisisioner Telemedisin.....	65
Lampiran 5. Non Disclosure Agreement (NDA)	66
Lampiran 6. Sertifikat Laik Etik	70
Lampiran 7. Hasil output SPSS.....	71
Lampiran 8. Lembar bimbingan.....	96

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis dengan angka morbiditas, mortalitas dan disabilitas yang tinggi (Lin et al., 2020). Penyakit tersebut memiliki angka prevalensi serta komplikasi yang besar di Indonesia dan dapat menimbulkan beban ekonomi yang besar dalam biaya perawatannya (Hidayat et al., 2022). Apabila tidak dilakukan intervensi yang efektif maka dapat diperkirakan jumlah diabetes melitus akan mengalami jumlah peningkatan menjadi 26,6 juta insidensi, 570,9 juta prevalensi dan 79,3 juta *disability adjusted life years (DALY)* (Lin et al., 2020). Strategi penatalaksanaan diabetes melitus sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup dan mencegah terjadinya peningkatan prevalensi dengan cara menerapkan edukasi pada pasiennya terkait pola hidup sehat, pengetahuan tentang pemantauan kadar gula darah secara mandiri dan cara mengatasi diabetes (PERKENI, 2021). Pada era perkembangan teknologi saat ini, telemedisin telah diterapkan oleh pemerintah melalui Permenkes Nomor 20 Tahun 2019 untuk membantu dan mempermudah proses penatalaksanaan pengobatan, pencegahan penyakit, evaluasi serta pendidikan berkelanjutan penyedia layanan kesehatan untuk kepentingan peningkatan kesehatan individu dan masyarakat (Permenkes, 2019).

Berdasarkan *International Diabetes Federation*, kasus diabetes melitus di dunia mengalami peningkatan setiap tahunnya dari 463 juta di tahun 2019 dan terus meningkat menjadi 537 juta kasus di tahun 2021 (IDF, 2019 ; IDF, 2021). Indonesia termasuk ke dalam sepuluh negara dengan prevalensi diabetes tertinggi didunia dan menempati urutan ke lima dengan jumlah sebesar 19,5 juta (IDF, 2021). Tingginya prevalensi pada pasien diabetes melitus membuat telemedisin sebagai pilihan alternatif yang tepat dalam membantu meningkatkan proses manajemen diri pada pasien diabetes melitus. Sebagai contoh, penelitian oleh Han et al., 2023 menunjukkan bahwa pemantauan glukosa darah mandiri yang dibantu telemedisin dapat memperbaiki risiko hipoglikemia dan meningkatkan perilaku pengelolaan diri diabetes. Beberapa negara telah mengaplikasikan telemedisin, salah satu contohnya pada hasil penelitian di Amerika Serikat sebanyak 3602

individu dengan penyakit kronis memiliki tingkat penggunaan telemedisin yang lebih tinggi daripada individu yang tidak memiliki penyakit kronis (Chang et al., 2024). Indonesia juga menggunakan telemedisin dalam manajemen penyakit kronis, penggunaan telemedisin di negara Indonesia berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia 2023 tercatat sebanyak 14.226 individu yang telah memanfaatkan layanan telemedisin (Kemenkes RI, 2023). Indonesia memiliki beberapa jenis layanan kesehatan online yaitu berupa pendaftaran/registrasi pemeriksaan online, komunikasi, informasi dan edukasi (KIE), konsultasi klinis, penyelenggaraan layanan farmasi jarak jauh (telefarmasi) misalnya untuk pemesanan obat bebas serta persiapan pemeriksaan laboratorium dan radiologi (Kemenkes RI, 2023). Akan tetapi dalam penerapan telemedisin masih terdapat beberapa hambatan seperti infrastruktur yang tidak memadai dan kurangnya perangkat lunak yang sesuai (Khoirunisah et al., 2024).

Pada pasien dengan diabetes melitus, penelitian menunjukkan bahwa telemedisin dapat membantu pasien diabetes melitus untuk mencapai kondisi yang lebih baik, terutama dalam hal mengelola gula darah dan menurunkan kadar hemoglobin glikosilasi (HbA1c) dengan cara pemantauan secara berkala (Almalki et al., 2024). Melalui telemedisin, perawat memiliki peran memonitoring pasien diabetes melitus dengan lebih efisien, sehingga diharapkan dapat menekan risiko terjadinya komplikasi penyakit lebih lanjut (Wahyudi & Rahman, 2019).

Menganalisis sosiodemografi pada penggunaan telemedisin dapat memberikan wawasan penting tentang perbedaan suatu karakteristik populasi dalam penggunaan layanan telemedisin (Almalki et al., 2023). Faktor sosiodemografi pada penggunaan telemedisin mencakup faktor usia, jenis kelamin, status ekonomi, pendidikan, jenis tempat tinggal, pekerjaan, etnis dan asuransi (Reiners et al., 2019 ; Chang et al., 2024). Menurut Survei Kesehatan Indonesia 2023, faktor sosiodemografi mencakup umur, jenis kelamin, tempat tinggal, tingkat pendidikan, pekerjaan serta status sosial ekonomi (Kemenkes RI, 2023). Berdasarkan hasil penelitian Survei Kesehatan Indonesia 2023, individu yang berusia 25-34 tahun menggunakan telemedisin lebih banyak (3,8%) dibandingkan kelompok usia lainnya. Selain itu, perempuan lebih banyak menggunakan telemedisin (2,7%) dibandingkan laki-laki

(1,7%). Penggunaan telemedisin juga lebih tinggi pada individu dengan tingkat pendidikan perguruan tinggi (tamat D1/D2/D3/PT) sebanyak (8,7%), serta lebih banyak digunakan di daerah perkotaan (3,1%) dibandingkan di pedesaan (0,9%). Individu yang bekerja sebagai PNS, TNI, Polri, BUMN, dan BUMD menunjukkan penggunaan telemedisin yang lebih tinggi (6,3%) dan mereka yang memiliki status ekonomi dengan pendapatan tinggi juga lebih banyak menggunakan telemedisin (5,9%) (Kemenkes RI, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Chang et al., 2024 menunjukkan hasil bahwa tingkat kunjungan telemedis yang lebih tinggi didapatkan pada individu yang berusia 50-64 tahun (27,9%), lebih banyak digunakan oleh jenis kelamin perempuan (58,3%) daripada laki-laki (41,7%), lebih banyak bertempat tinggal di daerah perkotaan (88,7%) daripada pedesaan (11,3%), tingkat pendidikan perguruan tinggi (38%), kelompok pendapatan yang lebih tinggi (49,8%) dan lebih banyak digunakan oleh individu yang memiliki asuransi (94,4%) daripada yang tidak memiliki asuransi (5,6%). Pada penelitian Almalki et al., 2024 disebutkan bahwa individu yang bekerja (52,86%) cenderung lebih menggunakan telemedisin daripada individu yang tidak bekerja (47,14%).

Berdasarkan hal tersebut, faktor sosiodemografi memiliki kaitan dengan penggunaan telemedisin secara umum. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor sosiodemografi dengan penggunaan aplikasi telemedisin yang dikhususkan pada pasien diabetes melitus. Penelitian di Indonesia mengenai faktor sosiodemografi dengan penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus menggunakan data sekunder dari Survei Kesehatan Indonesia masih terbatas, sehingga penelitian dengan judul “Analisis Sosiodemografi Penggunaan Aplikasi Telemedisin pada Pasien Diabetes Melitus : Survei Kesehatan Indonesia 2023” dapat dilakukan untuk menambah sumber literasi baru.

1.2.Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu “Faktor sosiodemografi apa saja yang berhubungan dan berpengaruh dengan penggunaan aplikasi telemedisin pada pasien diabetes melitus di Indonesia berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia 2023?”

1.3.Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor sosiodemografi terhadap penggunaan aplikasi telemedisin pada pasien diabetes melitus berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan distribusi pasien berdasarkan karakteristik usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status ekonomi dan lokasi tempat tinggal.
- b. Mengetahui pengaruh faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status ekonomi dan lokasi tempat tinggal dengan penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus.

1.4.Manfaat Penelitian

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah referensi dan pengetahuan terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus.

b. Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan layanan telemedisin yang lebih baik dalam meningkatkan akses dan kualitas layanan kesehatan bagi pasien diabetes melitus. Selain itu, dengan memahami faktor-faktor yang belum optimal dalam penggunaan telemedisin, intervensi yang tepat dapat dirancang untuk individu dengan kondisi sosiodemografi tersebut.

BAB 2. KAJIAN TEORI

2.1 Kajian Literatur

2.1.1. Konsep Diabetes Melitus

a. Definisi diabetes melitus

Diabetes melitus merupakan suatu kondisi kronis yang terjadi ketika kadar glukosa darah meningkat karena tubuh tidak dapat memproduksi hormon insulin atau tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (IDF, 2021).

b. Epidemiologi

Indonesia termasuk ke dalam sepuluh negara dengan prevalensi diabetes tertinggi didunia dan menempati urutan ke lima dengan jumlah sebesar 19,5 juta (IDF, 2021). Prevalensi dan jumlah kasus Diabetes di Indonesia dan di setiap provinsi diperkirakan meningkat cukup tinggi pada tahun 2020 hingga 2045. Secara nasional, prevalensi Diabetes meningkat dari 9,19% atau 18,69 kasus pada tahun 2020 dan diperkirakan akan menjadi 16,09% atau 40,7 juta kasus pada tahun 2045 (Wahidin et al., 2024).

c. Klasifikasi dan etiologi

Diabetes Melitus terbagi dalam beberapa klasifikasi, tipe diabetes melitus yang sering ditemukan yaitu diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes gestasional dan diabetes yang disebabkan oleh penyebab tertentu (Elsayed et al., 2023).

1. Diabetes melitus tipe 1

Diabetes tipe 1 merupakan kelainan autoimun yang dapat merusak sel beta pankreas, sehingga kerusakan tersebut dapat menyebabkan defisiensi insulin (IDF, 2021). Baik pada diabetes tipe 1 maupun tipe 2, berbagai kerentanan faktor genetik serta lingkungan dapat mempengaruhi hilangnya massa dan fungsi sel beta secara progresif yang bermanifestasi secara klinis sebagai hiperglikemia (Elsayed et al., 2023). Diabetes melitus tipe 1 banyak dialami oleh kalangan remaja dan dewasa muda (Gong et al., 2024).

2. Diabetes melitus tipe 2

Pada diabetes tipe 2 diakibatkan oleh resistensi insulin yaitu suatu kondisi dari ketidakmampuan sel-sel tubuh untuk merespons insulin secara penuh.

Timbulnya resistensi insulin menyebabkan hormon menjadi kurang efektif dan dapat memicu peningkatan produksi insulin. Seiring berjalannya waktu, produksi insulin yang tidak memadai dapat berkembang sebagai akibat dari kegagalan sel-sel beta pankreas (IDF, 2021). Apabila tidak ditangani dengan baik, diabetes melitus tipe 2 akan menyebabkan berbagai komplikasi seperti gangguan penglihatan, ulkus kaki diabetik, penyakit jantung atau stroke (IDF, 2021). Kebanyakan penderita diabetes melitus tipe 2 mengalami kelebihan berat badan atau obesitas yang menyebabkan resistensi insulin (WHO, 2019).

3. Diabetes melitus gestasional

Diabetes melitus gestasional adalah tingkat intoleransi glukosa atau hiperglikemia yang pertama kali diketahui saat masa kehamilan (Elsayed et al., 2023). Diabetes gestasional dapat menyebabkan hipoglikemia neonatal, peningkatan risiko komplikasi persalinan seperti operasi caesar, distosia bahu, trauma persalinan, dan memiliki resiko lebih tinggi terkena diabetes tipe 2 di kemudian hari (Sirjusingh, 2018). Pasien dengan diabetes gestasional harus menjalani gaya hidup sehat selama kehamilan dan setelah melahirkan untuk mengurangi risiko obesitas, diabetes melitus tipe 2 dan penyakit kardiovaskular di masa mendatang (Sirjusingh, 2018).

4. Diabetes yang disebabkan oleh penyebab lain

Jenis diabetes tertentu yang disebabkan oleh penyebab lain, contohnya sindrom diabetes monogenik (seperti diabetes neonatal dan diabetes yang terjadi saat usia muda), penyakit pankreas eksokrin (seperti fibrosis kistik dan pankreatitis), dan diabetes karena obat atau zat kimia (seperti penggunaan glukokortikoid, dalam pengobatan Pasien HIV, atau setelah transplantasi organ (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2024).

d. Manifestasi klinis diabetes melitus

Pada umumnya individu dengan penyakit diabetes melitus memiliki beberapa gejala dengan tingkat keparahan dapat bervariasi tergantung pada durasi dan tipe diabetes, individu dengan diabetes tipe 1 sering kali menunjukkan gejala diabetes akut dan kadar glukosa darah yang meningkat secara signifikan, dan 40–60% didiagnosis dengan ketoasidosis diabetik yang mengancam jiwa

(Elsayed et al., 2023). Penderita diabetes melitus tipe 1 dan diabetes melitus tipe 2 juga mengalami beberapa gejala serupa seperti mengalami rasa haus berlebihan (polidipsia), sering buang air kecil (poliuria) serta mengalami penurunan berat badan (IDF, 2021).

e. Penatalaksanaan diabetes melitus

Penatalaksanaan diabetes melitus dimulai dengan menerapkan edukasi pola hidup sehat, terapi nutrisi medis, aktivitas fisik dan dilakukan bersamaan dengan intervensi farmakologis yaitu pemberian obat anti hiperglikemia secara oral atau suntikan (PERKENI, 2021).

1. Edukasi

Edukasi yang diberikan pada pasien diabetes melitus terbagi menjadi edukasi pada tingkat awal yang mencakup perlunya pengendalian dan pemantauan diabetes melitus secara berkelanjutan, mengenal gejala dan penanganan hipoglikemia, pentingnya latihan jasmani yang teratur dan cara menggunakan fasilitas perawatan kesehatan. Edukasi pada tingkat lanjut mencakup penatalaksanaan diabetes melitus selama menderita penyakit lain, kondisi khusus yang dihadapi

2. Terapi nutrisi medis

Prinsip pengaturan makan pada pasien diabetes melitus memiliki kesamaan dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Akan tetapi, pada pasien diabetes melitus perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada pasien yang mengonsumsi obat dengan fungsi meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

3. Latihan fisik

Latihan fisik selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan fisik yang dianjurkan berupa latihan fisik yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging dan berenang.

4. Terapi farmakologis

Terapi farmakologis terdiri dari obat antihiperglikemia oral dan bentuk suntikan. Obat antihiperglikemia oral terdiri dari beberapa golongan yaitu pemacu sekresi insulin, peningkat sensitivitas terhadap insulin, penghambat alfa glucosidase, penghambat enzim Dipeptidil Peptidase-4 dan penghambat enzim Sodium Glucose co-Transporter 2. Obat antihiperglikemia suntik berupa terapi insulin.

2.1.2. Konsep Telemedisin

a. Definisi telemedisin

World Health Organization (WHO) mendefinisikan telemedisin sebagai penghubung layanan kesehatan jarak jauh antara tenaga kesehatan profesional (nakes) kepada individu dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk pertukaran informasi yang tepat dan bertujuan untuk melakukan diagnosis, pengobatan, pencegahan penyakit dan evaluasi sehingga dapat meningkatkan kesehatan individu dan masyarakat (WHO, 2022). UU Kesehatan Nomor 17 Tahun 2023 di Indonesia menjelaskan bahwa telemedisin merupakan pemberian dan fasilitasi layanan klinis melalui telekomunikasi dan teknologi komunikasi digital (Kemenkes RI, 2023).

b. Jenis telemedisin

Indonesia memiliki beberapa jenis layanan kesehatan online (telemedisin) yaitu berupa pendaftaran/registrasi pemeriksaan online, komunikasi, informasi dan edukasi (KIE), konsultasi klinis, penyelenggaraan layanan farmasi jarak jauh (telefarmasi) misalnya untuk pemesanan obat serta persiapan pemeriksaan laboratorium dan radiologi (Kemenkes RI, 2023). Salah satu contoh aplikasi telemedisin yang digunakan di Indonesia adalah :

1. *Mobile* JKN

Aplikasi *mobile* JKN merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh BPJS Kesehatan untuk memudahkan peserta dalam mengakses berbagai layanan kesehatan seperti melakukan pendaftaran online dan mencari rumah sakit terdekat. Pada penelitian Hakim et al., 2024 *mobile* JKN telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan efisiensi operasional dan administratif di BPJS Kota Bekasi,

peserta dapat melihat dengan jelas informasi tentang biaya dan manfaat yang diterima, serta mengakses informasi tentang penyakit dan obat-obatan secara lebih mudah melalui aplikasi sehingga memungkinkan peserta untuk membuat keputusan yang lebih baik terkait perawatan kesehatan peserta. Berdasarkan penelitian Makmur et al., 2024 pendaftaran pemeriksaan online melalui aplikasi *mobile* JKN lebih menghemat waktu dan efisien daripada peserta yang mendaftar pemeriksaan secara manual.

2. Halodoc

Halodoc merupakan layanan kesehatan digital mendukung pemerintah dalam memberikan Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) kesehatan yang akurat kepada masyarakat guna menjaga kesehatan (Halodoc, 2023). Pada penelitian di Solo, aplikasi telemedisin berupa Halodoc tetap digunakan selama era pasca pandemi karena keuntungan jangka panjang yang diberikan Halodoc seperti kemudahan layanan kesehatan yang dapat dilakukan dari rumah, keamanan berkonsultasi dengan ahli medis tanpa harus pergi ke rumah sakit, kemudahan aksesibilitas, kepercayaan masyarakat kepada aplikasi Halodoc sebagai layanan yang kredibel dan dapat dipercaya serta menyediakan cara yang dapat diandalkan dan efektif untuk mengelola masalah kesehatan (Mangruwa & Syahputra, 2023).

3. Alodokter

Pada 30 April 2024 Kementerian Kesehatan Indonesia telah menandatangani kerja sama dengan PT Alodokter Teknologi Solusi. Kerja sama ini terkait pendayagunaan platform digital kesehatan secara optimal untuk mendukung transformasi kesehatan. Melalui perjanjian tersebut, keduanya dapat bersama-sama memanfaatkan perkembangan teknologi digital kesehatan untuk meningkatkan akses, memurahkan biaya dan meningkatkan kualitas layanan kesehatan di seluruh pelosok tanah air termasuk daerah-daerah terpencil (Kemenkes RI, 2024)

c. Hambatan penggunaan telemedisin

Penelitian *literature review* oleh Arora et al., 2024 menunjukkan bahwa beberapa penelitian mengatakan infrastruktur yang tidak memadai merupakan hambatan utama di tingkat penyedia telemedisin, termasuk *bandwidth* internet yang tidak memadai dan kurangnya perangkat lunak yang sesuai. Hal tersebut sesuai dengan

penelitian oleh Khoirunisah et al., 2024 dimana Indonesia menunjukkan ketimpangan dalam distribusi layanan kesehatan digital. Wilayah Timur Indonesia, seperti Papua dan Maluku, menghadapi berbagai hambatan, termasuk terbatasnya infrastruktur telekomunikasi, akses internet yang rendah dan kurangnya kesadaran masyarakat tentang manfaat layanan digital. Sebaliknya, wilayah Barat Indonesia seperti Jawa dan Sumatera memiliki tingkat implementasi telemedisin yang lebih tinggi karena faktor infrastruktur digital yang lebih memadai, sinyal internet yang lebih kuat dan tingkat literasi digital yang lebih baik (Khoirunisah et al., 2024).

d. Telemedisin pada pasien diabetes melitus

Telemedisin terbukti dapat meningkatkan kualitas hidup dan mengontrol perilaku makan pada pasien diabetes melitus tipe 2, selain itu pasien diabetes melitus tipe 2 yang menggunakan telemedisin dapat mencapai penurunan HbA1c, berat badan dan BMI yang jauh lebih besar dibandingkan dengan pasien yang tetap menjalani perawatan medis rutin tanpa pemantauan telemedisin (Kempf et al., 2023). Penelitian (Han et al., 2023) dan (Almalki et al., 2024) juga menunjukkan hasil bahwa pasien yang menggunakan telemedisin memiliki kontrol glikemik yang jauh lebih baik daripada mereka yang hanya menerima perawatan langsung.

2.1.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Telemedisin

Terdapat beberapa faktor sosiodemografi yang mempengaruhi pada penggunaan telemedisin yaitu usia, jenis kelamin, status ekonomi, pendidikan, jenis tempat tinggal, etnis dan asuransi (Reiners et al., 2019 ; Chang et.al., 2024).

a. Usia

Pasien diabetes melitus lansia memiliki kemungkinan untuk menderita penyakit penyerta yang lebih besar sehingga keterlibatan telemedisin dapat berperan penting dalam meningkatkan pemanfaatan perawatan kesehatan dibandingkan dengan pasien yang berusia lebih muda, namun penelitian Samiei et al.(2016) mengatakan bahwa kelompok pasien diabetes yang berusia muda lebih berminat menggunakan telemedisin daripada pasien diabetes yang berusia tua, hal tersebut sejalan dengan penelitian Chang et al.(2024) bahwa pasien yang berusia lebih tua lebih cenderung tidak menggunakan telemedisin karena tidak memiliki ketrampilan dalam menggunakan internet.

b. Jenis kelamin

Menurut artikel penelitian Wong et al.(2023) dan Chang et al.(2024) jenis kelamin perempuan memiliki tingkat penggunaan layanan kesehatan telemedisin yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki.

c. Status ekonomi

Hasil penelitian Chang et al.(2024) menunjukkan bahwa kelompok pendapatan tinggi menunjukkan angka penggunaan telemedis yang lebih besar. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa kelompok pendapatan yang lebih tinggi menunjukkan tingkat ketertarikan penggunaan telemedisin yang lebih tinggi (Nagori et al., 2024).

d. Pendidikan

Menurut penelitian dari Chang et al.(2024) individu dengan tingkat pendidikan tinggi lebih cenderung menggunakan telemedisin. Selain itu, tingkat pendidikan yang lebih rendah dikaitkan dengan kepatuhan yang lebih rendah terhadap penggunaan telemedisin (Reiners et al., 2019).

e. Jenis tempat tinggal

Pada penelitian Chang et.al, 2024 karakteristik individu lebih banyak bertempat tinggal di daerah perkotaan (88,7%) daripada pedesaan (11,3%). Sejumlah artikel yang dikutip dalam penelitian melaporkan bahwa individu dengan penyakit kronis yang tinggal di daerah pedesaan cenderung tidak menggunakan telemedisin dibandingkan dengan warga perkotaan (Reiners et al., 2019).

f. Pekerjaan

Pada penelitian Almalki et al., 2024 disebutkan bahwa individu yang bekerja (52,86%) cenderung lebih menggunakan telemedisin daripada individu yang tidak bekerja (47,14%). Penelitian yang dilakukan di Singapura didapatkan hasil bahwa skor penerimaan, keinginan dan kepatuhan terhadap penggunaan telemedisin didapatkan lebih rendah pada kelompok individu yang tidak bekerja meliputi mahasiswa atau individu yang sedang mencari pekerjaan aktif (Tan et al., 2024).

g. Etnis

Kesenjangan ras dan etnis berhubungan dengan penggunaan telemedisin, pasien dengan ras kulit putih lebih banyak menggunakan telemedisin (Molina et al., 2023).

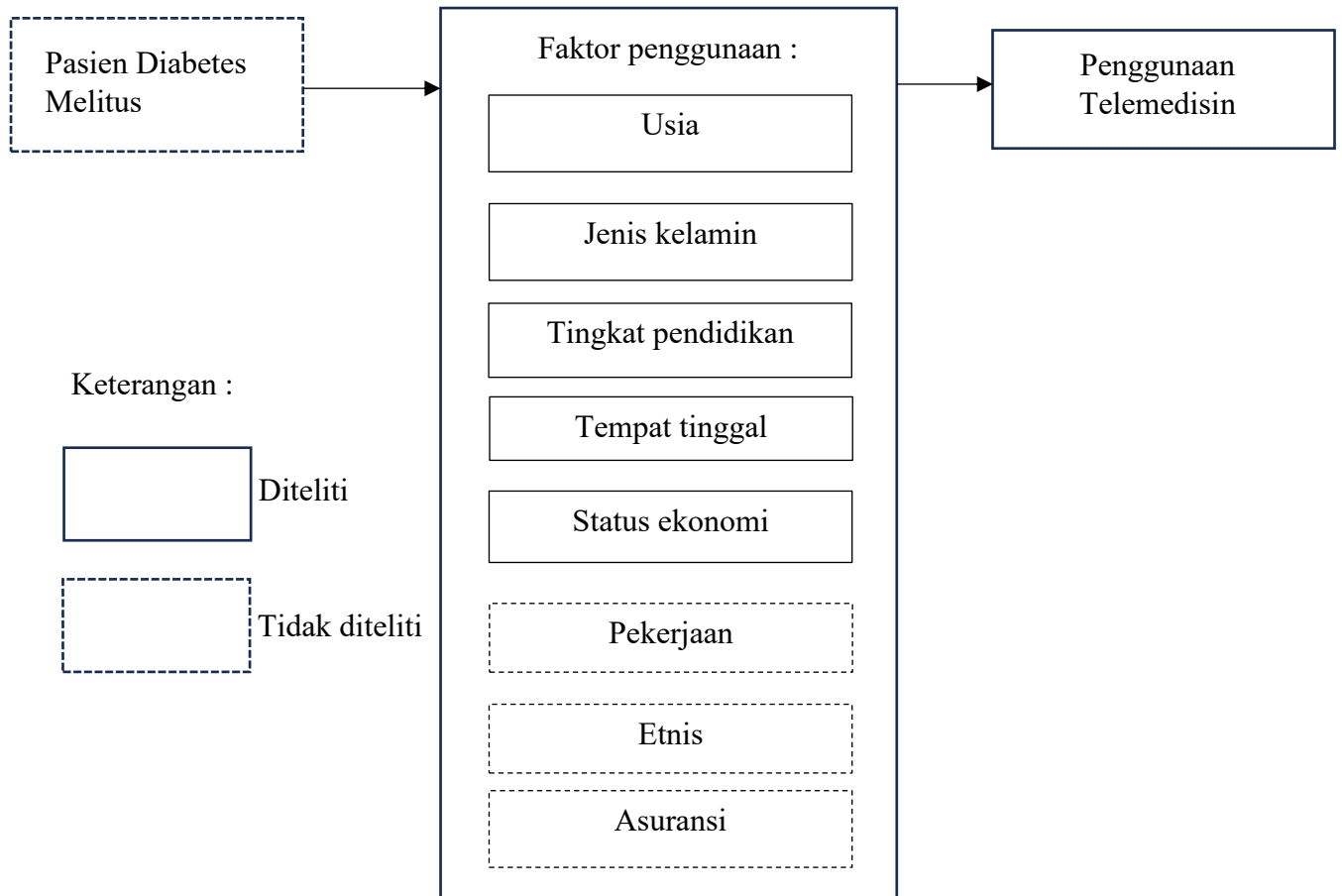
Pada hasil penelitian Chang et al., 2024 pasien dengan ras kulit putih (63,3%) lebih banyak mengunjungi telemedisin daripada jenis ras lainnya.

h. Asuransi

Pada hasil penelitian Chang et.al., 2024, peserta yang memiliki asuransi (94.4%) lebih banyak mengunjungi telemedisin daripada yang tidak memiliki asuransi (5.6%). Penelitian Molina et al., 2023 juga mendapatkan hasil bahwa pasien yang tidak memiliki asuransi kemungkinan lebih kecil untuk memiliki keterlibatan telemedisin yang tinggi.

Salah satu asuransi kesehatan di Indonesia adalah BPJS. *Mobile JKN* adalah aplikasi telemedisin berbasis pada smartphone yang bertujuan untuk membantu pelayanan dari BPJS Kesehatan (Febisatria & Liliyan, 2024). Buku ajar BPJS tahun 2023 dikutip dalam jurnal (Febisatria & Liliyan, 2024) mengatakan bahwa terdapat 16,034 juta jiwa yang telah menggunakan aplikasi *Mobile JKN* dari total pengguna layanan BPJS Kesehatan yang berjumlah 241,75 juta jiwa di Indonesia tahun 2022. Artinya hanya terdapat 4,15 % orang yang menggunakan layanan *Mobile JKN* dari seluruh pengguna layanan BPJS Kesehatan.

2.2. Kerangka Konsep



Gambar 2 1. Kerangka konsep

2.3. Hipotesis

Hipotesis adalah sebuah asumsi atau dugaan terhadap hal-hal yang dibuat berdasarkan teori dan mendeskripsikan hal tersebut melalui sebuah pengecekan atau pembuktian (Nursalam, 2020). Hipotesis diterima apabila $P < 0.05$, Adapun hipotesis alternatif pada penelitian ini adalah :

Ha : Terdapat pengaruh faktor sosiodemografi terhadap penggunaan telemedisin pada pasien dengan diabetes melitus

Ha 1 : Terdapat pengaruh faktor usia terhadap penggunaan telemedisin pada pasien dengan diabetes melitus

Ha2 : Terdapat pengaruh faktor jenis kelamin terhadap penggunaan telemedisin pada pasien dengan diabetes melitus

Ha3 : Terdapat pengaruh faktor tingkat pendidikan terhadap penggunaan telemedisin pada pasien dengan diabetes melitus

Ha4 : Terdapat pengaruh faktor tempat tinggal terhadap penggunaan telemedisin pada pasien dengan diabetes melitus

Ha5 : Terdapat pengaruh faktor status ekonomi terhadap penggunaan telemedisin pada pasien dengan diabetes melitus

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1.Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan studi *cross sectional* yaitu pengukuran independen dan dependen yang dilaksanakan dalam satu waktu dengan menggunakan data sekunder Survei Kesehatan Indonesia 2023. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor sosiodemografi terhadap penggunaan aplikasi telemedisin pada pasien diabetes melitus di Indonesia.

Tabel 3. 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala	Indikator penilaian
Variabel dependen : Penggunaan telemedisin	Frekuensi penggunaan telemedisin	Kuisisioner individu Survei Kesehatan Indonesia 2023	Nominal	0 = Tidak 1= Ya
Variabel Independen : Usia	Lama waktu hidup sejak dilahirkan terhitung dari ulang tahun terakhir	Kuisisioner individu Survei Kesehatan Indonesia 2023	Ordinal	1 = 75+ 2 = 65-74 3 = 55-64 4 = 45-54 5 = 35-44 6 = 25-34 7 = 15-24
Jenis kelamin	Karakteristik biologis yang membedakan antara laki-laki atau perempuan	Kuisisioner individu Survei Kesehatan Indonesia 2023	Nominal	1= Laki-laki 2= Perempuan
Tingkat Pendidikan	Status pendidikan yang terakhir di tempuh	Kuisisioner individu Survei Kesehatan Indonesia 2023	Ordinal	1 = Tidak sekolah 2 = Tidak tamat SD 3 = Tamat SD 4 = Tamat SLTP 5 = Tamat SLTA 6= Tamat D1/D2/D3 7= Tamat PT
Tempat tinggal	Lokasi atau tempat seseorang untuk menetap	Kuisisioner individu Survei Kesehatan Indonesia 2023	Nominal	1 = Perdesaan 2 = Perkotaan

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala	Indikator penilaian
Status Ekonomi	Jumlah pendapatan yang dimiliki	Kuisisioner individu Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI 2023)	Ordinal	1 = Terbawah 2 = Menengah bawah 3 = Menengah 4 = Menengah atas 5 = Teratas

3.2. Variabel Sosiodemografi

Penentuan variabel sosiodemografi berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 yaitu (Kemenkes RI, 2023) :

3.2.1. Usia

Pada penelitian ini, data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 yang digunakan meliputi penyakit tidak menular Diabetes Melitus (DM) dan perilaku penggunaan telemedisin dengan responden berusia ≥ 15 tahun.

3.2.2. Jenis Kelamin

Penentuan jenis kelamin responden dikategorikan secara biner sebagai laki-laki atau perempuan sesuai dengan identifikasi biologis atau yang dilaporkan oleh responden dalam survei.

3.2.3. Pendidikan

Enumerator Survei Kesehatan Indonesia mencatat tingkat pendidikan responden berdasarkan laporan diri responden mengenai jenjang pendidikan terakhir yang telah ditempuh.

3.2.4. Tempat tinggal

Survei Kesehatan Indonesia menetapkan tempat tinggal responden berdasarkan alamat rumah yang tercatat dalam blok sensus yang menjadi sampel, dengan klasifikasi wilayah administratif dan kategori perkotaan-pedesaan yang resmi dari BPS. Pedesaan merupakan status wilayah yang sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian, memiliki fasilitas sosial, ekonomi, dan fisik yang relatif terbatas, serta kepadatan penduduk yang rendah. Perkotaan merupakan wilayah yang memiliki sebagian besar penduduknya bekerja di luar sektor pertanian, memiliki fasilitas-fasilitas sosial, ekonomi, dan fisik perkotaan yang relatif lebih lengkap, serta memiliki kepadatan penduduk yang tinggi (BPS,

2021). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan hasil Survei Susenas 2022, dijelaskan adanya perbedaan akses teknologi, khususnya akses internet, antara wilayah perkotaan dan pedesaan di Indonesia. Data menunjukkan bahwa penetrasi internet di perkotaan mencapai lebih dari 70%, sementara di pedesaan hanya sekitar 45% (BPS, 2022)

3.2.5. Status ekonomi

Survei Kesehatan Indonesia 2023 menggunakan pendekatan perhitungan indeks kepemilikan untuk memprediksi status ekonomi. Pada beberapa tahun terakhir, pengukuran status ekonomi banyak menggunakan data kepemilikan barang tahan lama, seperti rumah, mobil, motor, sepeda, kulkas dan lain sebagainya. Status ekonomi berdasarkan indeks kepemilikan memberi gambaran bahwa semakin tinggi ekonomi rumah tangga, semakin banyak barang tahan lama yang dimiliki.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

Populasi adalah total dari kumpulan individu di dalam suatu pengamatan yang akan dilakukan oleh peneliti (Nursalam, 2020). Populasi dalam penelitian ini merupakan pasien diabetes melitus di Indonesia sebanyak 19,5 juta berdasarkan data *International Diabetes Federation 2021* (IDF, 2021)

3.3.2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi (Nursalam, 2020). Sampel penelitian yang terdapat pada penelitian ini yaitu pasien berusia ≥ 15 tahun dengan penyakit diabetes melitus (DM) yang menggunakan (455 individu) dan tidak menggunakan telemedisin (14.461 individu) yaitu sebanyak 14.916 individu berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI 2023).

a. Kriteria Inklusi :

1. Pasien diabetes melitus berusia ≥ 15 tahun yang telah terdiagnosis oleh dokter.

3.3.3. Teknik Sampling

Teknik sampling pada penelitian ini yaitu menggunakan *implicit stratification* pada kelompok rumah tangga biasa (Kemenkes RI, 2023).

3.4.Lokasi dan Tempat Penelitian

Lokasi dan tempat penelitian dalam penelitian ini menyesuaikan dengan tempat dan waktu pelaksanaan Survei Kesehatan Indonesia 2023 yaitu di seluruh wilayah Indonesia dengan pengumpulan data 5 tahun dari tahun 2019 sampai 2023 (Kemenkes RI, 2023).

3.5.Prosedur penelitian

Prosedur penelitian adalah serangkaian tahapan yang dilakukan pada penelitian secara sistematis (Nursalam, 2020). Berikut adalah rangkaian prosedur pada penelitian ini:

- a. Menentukan topik penelitian
- b. Merumuskan masalah, tujuan dan manfaat penelitian
- c. Mengajukan permintaan data kepada Kementrian Kesehatan
- d. Melengkapi proses persyaratan administrasi pada *website* layanan permintaan data Kemenkes RI.
- e. Mengecek ketersediaan data
- f. Melakukan editing pada dataset SKI
- g. Menentukan populasi dan sampel
- h. Mengolah dan menganalisis dataset SKI
- i. Pembahasan analisis data
- j. Membuat kesimpulan dan saran

3.6.Pengumpulan Data Penelitian

Sumber data yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu berupa data sekunder yang didapatkan dari pihak kedua yaitu instansi pemerintah yang bekerjasama dalam pengumpulan data. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data mentah Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI 2023) yang akan diperoleh dengan cara meminta data dengan mengisi website formulir permintaan data yang telah disediakan oleh Kemenkes RI, kemudian data diolah sesuai dengan keperluan penelitian.

3.7.Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen SKI 2023 berupa instrumen individu yang terdiri dari 3 blok pertanyaan dengan rincian

pengenalan tempat, keterangan wawancara individu dan keterangan individu serta identifikasi responden. Selain itu, terdapat kuisioner penyakit tidak menular diabetes melitus (B07) dan kuisioner perilaku penggunaan telemedisin (G45).

3.8. Metode Analisis

a. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan uji analisis dengan satu variabel (Clark & Arthur, 2018). Analisis univariat dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi mengenai distribusi frekuensi yang dikumpulkan dari setiap variabel yang diteliti yaitu usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status ekonomi dan tempat tinggal terhadap penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus.

b. Analisis Bivariat

Uji *chi-square* dalam penelitian ini bertujuan untuk membantu memilih variabel independen (usia, jenis kelamin, tingkat pengetahuan, status ekonomi dan tempat tinggal) yang relevan untuk dimasukkan ke dalam regresi logistik. Melalui uji bivariat *Chi-Square*, variabel independen yang memiliki hubungan dan memiliki nilai *p value* sebesar $<0,25$ akan dimasukkan ke dalam uji regresi logistik untuk menilai pengaruh faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status ekonomi dan lokasi tempat tinggal dengan penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus. Sehingga, hasil analisis regresi menjadi lebih akurat dan tidak dipengaruhi oleh variabel yang tidak penting. Melalui hal tersebut, analisis pengaruh yang dibuat akan memiliki analisis yang lebih baik dan mudah diinterpretasikan.

Pada saat melakukan uji *chi square*, data harus memenuhi syarat yaitu setiap frekuensi harapan kurang dari 5 tidak melebihi 20% dari total kolom dan memiliki besar sampel sebaiknya > 40 (Fitri et al., 2023). Pengambilan keputusan uji *chi square* berdasarkan nilai signifikansi adalah :

1. Jika nilai *asympt sig* atau *p-value* $<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

2. Jika nilai *asympt sig* atau *p-value* $>0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

c. Analisis Inferensial

Analisis statistika inferensial merupakan beberapa teknik yang diteliti untuk menaksir, mengkaji, menganalisis data serta mengambil kesimpulan sesuai data yang diperoleh dari sampel untuk menggambarkan karakteristik dari sebuah populasi (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini, analisis inferensial akan digunakan untuk menguji signifikansi dari variabel penelitian dengan menggunakan uji regresi logistik. Syarat dalam menggunakan uji regresi logistik adalah (Basuki, 2018) :

1. Variabel independen tidak perlu diubah ke dalam bentuk skala interval atau rasio.
2. Sampel data yang dibutuhkan dalam jumlah yang relatif besar, minimal diperlukan 50 sampel data untuk sebuah variabel prediktor (independen).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan analisis regresi logistik biner karena variabel dependennya berupa variabel dikotomi (Darlington & Hayes, 2017). Penggunaan analisis regresi logistik biner dilakukan dengan menguji beberapa tahapan variabel dependen dan independen. Berikut adalah tahapan yang digunakan dalam menggunakan analisis regresi logistik biner pada penelitian ini :

1. Uji fit model (*-2 Likelihood*)

Uji *-2 log likelihood* mengukur seberapa baik model yang diusulkan cocok dengan data yang ada. Nilai *-2 log likelihood* yang lebih rendah menunjukkan kesesuaian yang lebih baik antara model dan data (Basuki, 2018).

2. Uji kelayakan model (*Uji goodness of fit*)

Uji kelayakan model atau uji *goodness of fit* memiliki tujuan dalam mengetahui apakah sebuah distribusi data dari sampel mengikuti sebuah distribusi teoritis tertentu atau tidak (Setiawan, 2020). Pada SPSS, uji *goodness of fit* dapat dilihat pada tabel *hosmer and lemeshow test*. Kriteria uji dari kelayakan model atau *goodness of fit* adalah jika nilai *p-value* tidak

signifikansi ($p \text{ value} > 0.05$) maka terima H_0 . Hipotesis dari *Hosmer Lemeshow Test* adalah (Basuki, 2018) :

1. H_0 = Model telah cukup menjelaskan data (*Goodness of fit*).
2. H_1 = Model tidak cukup menjelaskan data
3. Uji Koefisien Determinasi (*Pseudo R Square*)

Uji koefisien determinasi dapat dilihat pada nilai *Nagelkerke R Square* di SPSS. Nilai *Nagelkerke R* pada uji regresi logistik berfungsi untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen (Basuki, 2018).

4. Pengujian Parameter secara Simultan

Pengujian simultan bertujuan untuk memahami pengaruh keseluruhan variabel independen untuk membangun model yang sesuai berdasarkan faktor yang dianggap berpengaruh (Silalahi, 2024). Uji simultan digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen secara bersamaan. Pada uji simultan, apabila nilai *Sig* atau $p \text{ value} < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga disimpulkan bahwa variabel independen yang digunakan berpengaruh secara keseluruhan terhadap variabel dependen atau minimal ada satu variabel independen yang berpengaruh (Basuki, 2018).

5. Pengujian parameter secara parsial (Uji *Wald*)

Pada uji parsial atau uji *wald* diharapkan H_0 akan ditolak sehingga variabel yang sedang diuji masuk ke dalam model. Melalui tabel "*Variables in The Equation*" dapat dilihat variabel mana saja yang berpengaruh signifikan sehingga dapat dimasukkan ke model. Dasar pengambilan keputusan uji *wald* adalah (Basuki, 2018) :

- a. Jika nilai $\text{sig.} < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak, H_a diterima
- b. Jika nilai $\text{sig.} > \alpha$ (0.05) maka H_0 diterima, H_a ditolak

6. Penentuan *odds ratio*

Pada uji *odd ratio*, apabila nilai koefisien (B) bernilai 0 maka dapat diartikan tidak ada perbedaan mengenai seberapa kemungkinan peristiwa itu terjadi. Apabila nilai koefisien (B) bernilai negatif dapat disimpulkan nilai *odd*

ratio <1 yang artinya kemungkinan terjadinya suatu peristiwa menurun. Apabila nilai *odd ratio* >1 terdapat kemungkinan lebih tinggi terjadinya suatu peristiwa (Darlington & Hayes, 2017).

3.9. Pengolahan data

Data pada penelitian ini akan diolah menggunakan perangkat lunak berupa SPSS dengan melewati rangkaian pengolahan data sebagai berikut (Aedi, 2010) :

a. Editing

Pengeditan merupakan bagian dari pemeriksaan atau koreksi data yang digunakan oleh peneliti. Pengeditan data pada penelitian ini dilakukan untuk menghilangkan kesalahan yang terdapat pada data mentah. Kesalahan data atau *missing data* dapat dihilangkan dengan membuang data yang tidak memenuhi syarat untuk dianalisis (Aedi, 2010).

Pada penelitian ini terdapat *missing data* pada data mentah yang diterima peneliti, sehingga peneliti melakukan pengeditan dengan menghapus data hilang menggunakan metode *listwise deletion* atau menghapus baris data yang memiliki nilai yang hilang (Darlington & Hayes, 2017). Setelah mengatasi data hilang, peneliti menyeleksi data yang akan di analisis, sementara data yang tidak memenuhi kriteria akan dikecualikan menggunakan fitur *select case* pada SPSS.

b. Coding

Coding (pengkodean) data merupakan pemberian kode-kode tertentu pada setiap data termasuk memberikan kategori. Kode merupakan simbol dalam bentuk huruf atau angka untuk memberikan identitas pada data (Aedi, 2010). Pembagian *coding* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 2. Pembagian coding penelitian

No.	Variabel	Coding
1.	Penggunaan telemedisin (Y)	
	1. Tidak	0
	2. Ya	1
2.	Usia (X1)	
	1. 75+	1
	2. 65-74	2
	3. 55-64	3
	4. 45-54	4
	5. 35-44	5
	6. 25-34	6

No.	Variabel	Coding
	7. 15-24	7
3.	Jenis Kelamin (X2)	
	1. Laki-laki	1
	2. Perempuan	2
4.	Tingkat pendidikan (X3)	
	1. Tidak sekolah	1
	2. Tidak tamat SD/MI	2
	3. Tamat SD/MI	3
	4. Tamat SLTP/MTS	4
	5. Tamat SLTA/MA	5
	6. Tamat D1/D2/D3	6
	7. Tamat Perguruan Tinggi (PT)	7
5.	Tempat tinggal (X4)	
	1. Perdesaan	1
	2. Perkotaan	2
6.	Status ekonomi (X5)	
	1. Terbawah	1
	2. Menengah bawah	2
	3. Menengah	3
	4. Menengah atas	4
	5. Teratas	5

c. *Processing Data*

Data penelitian diolah dengan program SPSS sesuai dengan metode analisis yang digunakan. Dalam memproses data dibutuhkan ketelitian agar tidak terjadi bias dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan meminimalkan kesalahan yang dapat mempengaruhi hasil analisis (Notoatmodjo, 2018).

d. *Cleaning*

Peneliti melakukan pengecekan kembali pada data yang telah diinput di SPSS, setelah selesai membersihkan data, maka program SPSS akan memberikan hasil dan setelah itu akan dilakukan analisa data (Notoatmodjo, 2018).

e. *Penyajian data*

Teknik penyajian dan analisis data kuantitatif dilakukan menggunakan teknik statistik. Terdapat berbagai teknik statistik yang dapat diterapkan untuk menyajikan dan mendeskripsikan data kuantitatif (Aedi, 2010). Penyajian data pada penelitian ini akan dideskripsikan dalam bentuk tabel.

3.10. Etika Penelitian

Etika merupakan acuan standar perilaku peneliti agar dapat menjamin bahwa subjek penelitiannya tidak dirugikan dan tidak mengalami bahaya akibat dari

aktivitas penelitian yang dilakukan (Arioen et al., 2023). Beberapa standar etik penelitian menurut WHO (WHO, 2011) :

a. Desain ilmiah dan pelaksanaan penelitian

Penelitian dapat dianggap etis apabila mengandalkan metode ilmiah yang valid. Penelitian yang tidak valid secara ilmiah akan membuat partisipan penelitian terpapar pada risiko bahaya tanpa kemungkinan memperoleh manfaat. Pada penelitian ini teknik pengambilan data menggunakan data sekunder dari hasil Survei Kesehatan Indonesia 2023 yang telah memiliki data valid.

b. Risiko dan potensi manfaat

Pada penelitian yang dapat diterima secara etis, segala kemungkinan bahaya harus dicegah atau dikurangi seminimal mungkin. Risiko yang ada harus seimbang dengan manfaat yang akan didapatkan dari penelitian. Pada penelitian ini tidak terdapat resiko yang melibatkan responden karena pengambilan data diperoleh dari data sekunder.

c. Pemilihan populasi penelitian dan perekrutan partisipan penelitian

Penelitian yang dapat diterima secara etis mencakup strategi rekrutmen yang seimbang dan secara objektif menggambarkan tujuan penelitian, risiko serta potensi manfaat dari berpartisipasi dalam penelitian dan perincian relevan lainnya. Penelitian ini mengadopsi data dari Survei Kesehatan Indonesia 2023 dimana pemilihan populasi dan perekrutan peserta dilakukan oleh Kemenkes, Bappenas dan Badan Pusat Statistik yang telah dipilih sesuai alokasi di setiap strata urban/rural per kabupaten/kota secara proportional to size (PPS).

d. Bujukan, manfaat finansial, dan biaya finansial

Penelitian dianggap etis apabila peneliti memberikan kompensasi kepada partisipan atas waktu yang telah mereka habiskan. Pada penelitian ini, peneliti tidak mengeluarkan biaya finansial dalam mendapatkan data penelitian.

e. Perlindungan privasi dan kerahasiaan partisipan penelitian

Peneliti harus melindungi privasi partisipan penelitian. Pada penelitian dengan data sekunder, data yang diperoleh peneliti bersifat rahasia dengan menandatangani Surat Perjanjian Kerahasiaan. Sehingga peneliti tidak dapat menyalin,

meminjamkan, mengungkapkan atau mereproduksi dalam bentuk apapun untuk pihak ketiga.

f. Proses persetujuan berdasarkan informasi

Landasan etika persetujuan berdasarkan *inform consent* merupakan prinsip penghormatan terhadap responden. Responden berhak untuk memilih secara bebas untuk berpartisipasi dalam penelitian serta membuat keputusan tentang apa yang diperlukan dalam penelitian tersebut. Pada penelitian ini, *inform consent* dilakukan oleh tim Survei Kesehatan Indonesia 2023 sebagai penyedia data.

g. Pertimbangan Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi layanan kesehatan mengenai penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus .

BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil mengenai “Analisis Sosiodemografi Penggunaan Aplikasi Telemedisin pada Pasien Diabetes Melitus : Survei Kesehatan Indonesia 2023”. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 14.916 individu. Hasil penelitian berupa analisis deksriptif univariat, analisis bivariat berupa *chi-square* dan analisis inferensial berupa regresi logistik biner.

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Jumlah pasien diabetes melitus yang menggunakan telemedisin

Pemaparan hasil pengolahan data jumlah pasien DM yang menggunakan dan yang tidak menggunakan telemedisin disajikan dalam tabel 4.2. sebagai berikut :

Tabel 4. 1. Jumlah pasien DM yang menggunakan telemedisin

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak menggunakan	14461	96,9
Menggunakan	455	3,1
Total	14916	100

Sumber : Data Terolah SKI 2023

Dataset SKI yang telah melalui proses penyuntingan menunjukkan bahwa terdapat 14.916 pasien DM yang terdiagnosis oleh dokter. Berdasarkan data pada tabel 4.1. mayoritas pasien DM yang tidak menggunakan telemedisin berjumlah 14461 individu (96,9%). Sementara sisanya, sebanyak 455 individu (3,1%) menggunakan layanan telemedisin.

4.1.2. Karakteristik pasien DM dan penggunaan telemedisin

Karakteristik pasien DM dan penggunaan telemedisin terdiri dari usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status ekonomi dan tempat tinggal. Pemaparan data karakteristik tersebut dideskripsikan dalam tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Karakteristik pasien DM dan penggunaan telemedisin (n = 14916)

Karakteristik	Kategori	Tidak Menggunakan		Menggunakan	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia	75+	598	4,1	7	1,5
	65-74	2642	18,3	77	16,9
	55-64	5343	36,9	153	33,6
	45-54	4159	28,8	142	31,2

Karakteristik	Kategori	Tidak Menggunakan		Menggunakan	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
	35-44	1446	10	56	12,3
	25-34	244	1,7	17	3,7
	15-24	29	0,2	23	0,7
Jenis Kelamin	Laki-laki	5505	38,1	191	42
	Perempuan	8956	61,9	264	58
Tingkat Pendidikan	Tidak sekolah	697	4,8	11	2,4
	Tidak tamat SD	1268	8,8	12	2,6
	Tamat SD	4323	29,9	58	12,7
	Tamat SLTP	2353	16,3	57	12,5
	Tamat SLTA	3900	27,0	154	33,8
	Tamat D1/D2/D3	711	4,9	55	12,1
	Tamat PT	1209	8,4	108	23,7
Tempat Tinggal	Perdesaan	4821	33,3	59	13
	Perkotaan	9640	66,7	396	87
Status Ekonomi	Terbawah	1439	10	12	2,6
	Menengah bawah	2235	15,5	22	4,8
	Menengah	2779	19,2	42	9,2
	Menengah atas	3523	24,4	92	20,2
	Teratas	4485	31,0	287	63,1

Sumber : Data Terolah SKI 2023

Berdasarkan tabel 4.2, dari 455 responden yang menggunakan layanan telemedisin, mayoritas pengguna berada pada rentang usia 55-64 tahun sebanyak 153 individu (33,6%) dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 264 individu (58%). Selain itu, tingkat pendidikan tamat SLTA/MA sebanyak 154 individu (33,8%) lebih banyak menggunakan telemedisin. Pengguna telemedisin juga menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna tinggal di daerah perkotaan sebanyak 396 individu (87%) dan mayoritas berasal dari kalangan ekonomi teratas sebanyak 287 individu (63,1%).

Pada 14.461 responden yang tidak menggunakan layanan telemedisin didapatkan hasil bahwa mayoritas usia yang tidak menggunakan telemedisin juga berada di rentang usia 55-64 tahun yaitu sebanyak 5343 individu (36,9%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 8956 individu (61,9%), memiliki tingkat pendidikan tamat SD sebanyak 4323 individu (29,9%), bertempat tinggal di perkotaan sebanyak 9640

individu (66,7%) dan berasal dari kalangan ekonomi teratas sebanyak 4485 individu (31%).

4.1.3. Hubungan karakteristik sosiodemografi penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus

Hubungan karakteristik sosiodemografi penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus dipaparkan pada tabel 4.3. sebagai berikut :

Tabel 4. 3. Hubungan sosiodemografi penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus (n = 14916)

Karakteristik	Penggunaan telemedisin				<i>p-value</i>	<i>95% C.I. for Exp(B) Lower & Upper</i>
	Tidak Menggunakan		Menggunakan			
	N	%	N	%		
Usia					0,000*	
75+	598	4,1	7	1,5		0
65-74	2642	18,3	77	16,9		2,49 (1,14-5,42)
55-64	5343	36,9	153	33,6		2,44 (1,14-5,24)
45-54	4159	28,8	142	31,2		2,91(1,35-6,26)
35-44	1446	10	56	12,3		3,30 (1,49-7,30)
25-34	244	1,7	17	3,7		5,95 (2,43-14,5)
15-24	29	0,2	23	0,7		8,83 (2,17-35,9)
Jenis Kelamin					0,101	
Laki-laki	5505	38,1	191	42		0
Perempuan	8956	61,9	264	58		0,850 (0,70-1,02)
Tingkat Pendidikan					0,000*	
Tidak sekolah	697	4,8	11	2,4		0
Tidak tamat SD	1268	8,8	12	2,6		0,60 (0,26-1,36)
Tamat SD	4323	29,9	58	12,7		0,85 (0,44-1,62)
Tamat SLTP	2353	16,3	57	12,5		1,53 (0,80-2,94)
Tamat SLTA	3900	27,0	154	33,8		2,50 (1,35-4,63)
Tamat D1/D2/D3	711	4,9	55	12,1		4,90 (2,54-9,44)
Tamat PT	1209	8,4	108	23,7		5,6 (3,023-10,5)
Tempat Tinggal					0,000*	
Perdesaan	4821	33,3	59	13		0
Perkotaan	9640	66,7	396	87		3,35 (2,54-4,42)
Status Ekonomi					0,000*	
Terbawah	1439	10	12	2,6		0
Menengah bawah	2235	15,5	22	4,8		1,18 (0,58-2,39)
Menengah	2779	19,2	42	9,2		1,81 (0,95-3,45)
Menengah atas	3523	24,4	92	20,2		3,1 (1,71-5,73)
Teratas	4485	31,0	287	63,1		7,6 (4,29-13,71)

**P value* < 0,05

Sumber : Data Terolah SKI 2023

Tabel 4.3. menyajikan hubungan sosiodemografi terhadap penggunaan telemedisin pada pasien DM. Berdasarkan hasil analisis *chi-square* pada tabel 4.3

dapat disimpulkan bahwa variabel usia, tingkat pendidikan, tempat tinggal dan status ekonomi memiliki hubungan dengan penggunaan telemedisin pada pasien DM karena masing-masing variabel memiliki nilai *p value* $0,000 < 0,05$. Pada variabel jenis kelamin, diketahui nilai *p value* pada variabel jenis kelamin adalah $0,101 > 0,05$, sehingga dapat diartikan bahwa variabel jenis kelamin tidak memiliki hubungan dengan penggunaan telemedisin pada pasien DM. Akan tetapi, variabel jenis kelamin tetap dapat dimasukkan ke dalam model regresi logistik karena memiliki *p value* sebesar $< 0,25$ (Dahlan, 2019 ; (Fauziah, 2019).

4.1.4. Pengaruh faktor sosiodemografi terhadap penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus

Variabel pada penelitian ini akan dianalisis menggunakan uji regresi logistik biner dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh faktor sosiodemografi terhadap penggunaan aplikasi telemedisin pada pasien diabetes melitus. Tahapan yang dilakukan dalam analisis regresi logistik biner pada penelitian ini yaitu:

4.1.4.1. Pemodelan regresi tahap 1

Pada pemodelan uji regresi tahap 1, peneliti memasukan hasil uji statistik dengan hasil uji fit model dan mengalami penurunan antara blok 0 dan blok 1 sehingga model fit dengan data. Uji kelayakan model memiliki nilai *p value* $0,740 > 0,05$ sehingga model regresi logistik biner layak digunakan dengan data. Uji simultan juga menunjukkan terdapat pengaruh secara simultan antara variabel independen faktor sosiodemografi (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, klasifikasi tempat tinggal dan status ekonomi) terhadap variabel dependen. Akan tetapi, saat dilakukan uji parsial didapatkan variabel jenis kelamin tidak memiliki pengaruh terhadap penggunaan telemedisin *p value* $0,58 > 0,05$ (hasil uji statistik dapat dilihat di lampiran halaman 89). Sehingga, karena jenis kelamin tidak berpengaruh secara parsial, peneliti melakukan uji regresi tahap 2 dengan mengeliminasi variabel independen yang tidak berpengaruh yaitu jenis kelamin.

4.1.4.2. Pemodelan regresi tahap 2

Pada pemodelan uji regresi tahap 2 peneliti memasukan variabel independen yang berpengaruh terhadap penggunaan telemedisin melalui serangkaian langkah regresi sebagai berikut :

a. Uji fit model (nilai $-2\log$ likelihood test)

Tabel 4. 4. Uji fit model

Hasil	-2 log likelihood
<i>Block Number = 0</i>	4071.779
<i>Block Number = 1</i>	3720.580

Sumber : Data Terolah SKI 2023

Berdasarkan tabel 4.4 diatas, dapat dijelaskan bahwa pada hasil *block number = 0* didapatkan nilai $-2 \log$ likelihood sebesar 4071.779. Sedangkan pada hasil *block number = 1* didapatkan nilai $-2 \log$ likelihood sebesar 3720.580. Terdapat penurunan nilai $-2 \log$ likelihood dari *block number 0* ke *block number 1*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi yang kedua lebih baik dan fit dengan data (H0 diterima).

b. Uji kelayakan model

Tabel 4. 5. Uji kelayakan model

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	4.045	8	.853

*df : *degree freedom*

Sumber : Data Terolah SKI 2023

Uji kelayakan model dapat dilihat pada tabel *hosmer dan lemeshow test*. Pada data penelitian ini diperoleh hasil nilai *Chi-square* sebesar 4.045 dengan nilai sig atau *p value* sebesar $0,853 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H0 diterima atau model fit dengan data, artinya estimasi model (*predicted probalities*) sesuai dengan data aktual yang dilakukan (*observed probabilities*) (Basuki, 2018). Sehingga, model regresi logistik biner ini layak digunakan untuk ke tahap selanjutnya.

c. Uji Koefisien Determinasi (*Pseudo R Square*)

Tabel 4. 6. Uji Koefisien determinasi

<i>Model Summary</i>			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3720.580 ^a	.023	.097

Sumber : Data Terolah SKI 2023

Dari tabel *model summary* diatas, dapat diketahui nilai *Nagelkerke R Square* berjumlah 0,97. Artinya, sebesar 9,7% dari variabel independen (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status ekonomi dan klasifikasi tempat tinggal) dapat menjelaskan penggunaan telemedisin pada pasien DM.

d. Uji Simultan (*Omnibus Test of Model Coefficients*)

Tabel 4. 7. Uji simultan

<i>Omnibus Tests of Model Coefficients</i>				
		Chi-square	Df	Sig.
Step 1	Step	351.200	17	.000
	Block	351.200	17	.000
	Model	351.200	17	.000

Sumber : Data Terolah SKI 2023

Berdasarkan tabel 4.7, diperoleh hasil nilai *Sig* atau *p value* sebesar $0,000 < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara simultan antara variabel independen faktor sosiodemografi (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, klasifikasi tempat tinggal dan status ekonomi) terhadap variabel dependen (penggunaan telemedisin pada pasien DM). Sehingga, Hipotesis (H_a) : Terdapat pengaruh faktor sosiodemografi terhadap penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus “diterima”.

e. Uji Parsial (Uji Wald) dan *Odd Ratio (OR)*Tabel 4. 8. Uji parsial dan *odd ratio (OR)*

Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp (B)	95% C.I. for Exp(B) Lower & Upper
Usia			30,41	6	0,000*		
75+						0	
65-74	0,83	0,40	4,40	1	0,036	2,31	1,05-5,06
55-64	0,74	0,39	3,62	1	0,057	2,10	0,97-4,54
45-54	1,02	0,39	6,82	1	0,009	2,79	1,29-6,02
35-44	1,21	0,40	8,85	1	0,003	3,36	1,51-7,48
25-34	1,75	0,46	14,3	1	0,000	5,77	2,33-14,2
15-24	2,20	0,73	9,02	1	0,003	9,02	2,14-37,9

Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp (B)	95% C.I. for Exp(B) Lower & Upper
Tingkat Pendidikan							
			59,33	6	0,000*		
Tidak sekolah						0	
Tidak tamat SD	-0,63	0,42	2,26	1	0,133	0,53	0,23-1,21
Tamat SD	-0,32	0,33	0,91	1	0,338	0,72	0,37-1,39
Tamat SLTP	-0,07	0,33	0,04	1	0,831	0,93	0,48-1,80
Tamat SLTA	0,16	0,32	0,24	1	0,619	1,17	0,62-2,21
Tamat D1/D2/D3	0,72	0,34	4,46	1	0,035	2,07	1,05-4,07
Tamat PT	0,76	0,33	5,32	1	0,021	2,15	1,12-4,13
Tempat Tinggal							
					0,000*		
Perdesaan						0	
Perkotaan	0,78	0,14	27,9	1		2,18	1,63-2,91
Status Ekonomi							
			59,304	4	0,000*		
Terbawah						0	
Menengah bawah	-0,02	0,36	0,00	1	0,940	0,97	0,47-1,98
Menengah	0,27	0,33	0,65	1	0,417	1,31	0,68-2,52
Menengah atas	0,62	0,31	3,90	1	0,048	1,87	1,00-3,48
Teratas	1,21	0,31	15,14	1	0,000	3,37	1,82-6,22
Constant	-5,856	0,547	114,552	1	0,000	0,003	

**P value* < 0,05

*B : Koefisien regresi ; S.E : Standar Error ; Wald : nilai uji wald ; df : *degree freedom* atau derajat kebebasan ; Sig : tingkat signifikansi ; Exp(B) : Odds Ratio ; 95% C.I. for EXP (B) : Rasio peluang
Sumber : Data terolah SKI 2023

Berdasarkan tabel 4.7 diatas, variabel sosiodemografi yang berpengaruh secara parsial terhadap penggunaan telemedisin pada pasien DM adalah variabel usia, tingkat pendidikan, status ekonomi dan tempat tinggal (*p value* < 0.05). Selanjutnya, hasil analisis menunjukkan bahwa usia 15-24 tahun, jenis kelamin perempuan, tamat perguruan tinggi dan tinggal di perkotaan memiliki peluang penggunaan telemedisin yang lebih besar pada pasien DM (OR > 1).

Variabel usia memiliki nilai sig atau *p value* sebesar 0,000, dapat diartikan bahwa variabel usia berpengaruh secara parsial terhadap variabel penggunaan telemedisin pada pasien DM. Sehingga (Ha1) pada penelitian ini yaitu: terdapat pengaruh faktor usia terhadap penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus “diterima”. Nilai OR yang ditunjukkan pada rentang usia 15-24 adalah 9,08. Nilai OR > 1 dapat diartikan bahwa pasien DM dengan rentang usia 15-24 memiliki peluang 9 kali lipat lebih besar untuk menggunakan telemedisin dibandingkan dengan pasien dengan rentang usia 75 tahun ke atas.

Variabel tingkat pendidikan memiliki nilai sig atau *p value* sebesar 0,000. Dapat diartikan bahwa variabel tingkat pendidikan berpengaruh secara parsial terhadap variabel penggunaan telemedisin pada pasien DM. Sehingga (Ha3) pada penelitian ini yaitu : terdapat pengaruh faktor tingkat pendidikan terhadap penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus “diterima”. Nilai OR responden pada variabel tingkat pendidikan kategori perguruan tinggi adalah $2,3 > 1$, artinya pasien DM yang tamat perguruan tinggi memiliki peluang 2,3 kali lipat lebih besar menggunakan telemedisin daripada pasien DM yang tidak sekolah.

Variabel status ekonomi memiliki nilai sig atau *p value* sebesar 0,000. Dapat diartikan bahwa variabel status ekonomi berpengaruh secara parsial terhadap variabel penggunaan telemedisin pada pasien DM. Sehingga (Ha4) pada penelitian ini yaitu : terdapat pengaruh faktor status ekonomi terhadap penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus “diterima”. Nilai OR responden pada variabel status ekonomi teratas adalah $3,4 > 1$, sehingga pasien DM dengan status ekonomi teratas memiliki peluang 3,4 kali lipat lebih besar dalam menggunakan telemedisin dibandingkan pasien DM dengan status ekonomi dibawah.

Variabel tempat tinggal memiliki nilai sig atau *p value* sebesar 0,000. Dapat diartikan bahwa variabel tempat tinggal berpengaruh secara parsial terhadap variabel penggunaan telemedisin pada pasien DM. Sehingga (Ha5) pada penelitian ini yaitu : terdapat pengaruh faktor tempat tinggal terhadap penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus “diterima”. Nilai OR responden yang tinggal dipertanian adalah 2,17 dimana $2,17 > 1$, artinya pasien DM yang bertempat tinggal di pertanian memiliki peluang 2,1 kali lipat lebih tinggi dalam menggunakan telemedisin dibandingkan pasien yang tinggal di perdesaan.

4.1.5. Perbandingan *Crude Odd Ratio (COR)* dan *Adjusted Odd Ratio (AOR)*

Tabel 4. 9 COR dan AOR penggunaan telemedisin pada pasien DM (n=14916)

Variabel	Penggunaan Telemedisin		Sig	Crude Odd ratio (COR)	CI 95% Lower Upper	Sig	Ajusted Odd Ratio (AOR)	CI 95% Lower Upper
	Tidak Menggunakan n (%)	Menggunakan n (%)						
Usia			0,000*			0,000*		
75+	598 (4,1)	7 (1,5)		0			0	
65-74	2642 (18,3)	77 (16,9)		2,49	1,14-5,42		2,31	1,05-5,06
55-64	5343 (36,9)	153 (33,6)		2,44	1,14-5,24		2,10	0,97-4,54
45-54	4159 (28,8)	142 (31,2)		2,91	1,35-6,26		2,79	1,29-6,02
35-44	1446 (10)	56 (12,3)		3,30	1,49-7,30		3,36	1,51-7,48
25-34	244 (1,7)	17 (3,7)		5,95	2,43-14,5		5,77	2,33-14,2
15-24	29 (0,2)	23 (0,7)		8,83	2,17-35,9		9,02	2,14-37,9
Tingkat Pendidikan			0,000*			0,000*		
Tidak sekolah	697 (4,8)	11 (2,4)		0			0	
Tidak tamat SD	1268 (8,8)	12 (2,6)		0,60	0,26-1,36		0,53	0,23-1,21
Tamat SD	4323 (29,9)	58 (12,7)		0,85	0,44-1,62		0,72	0,37-1,39
Tamat SLTP	2353 (16,3)	57 (12,5)		1,53	0,80-2,94		0,93	0,48-1,80
Tamat SLTA	3900 (27,0)	154 (33,8)		2,50	1,35-4,63		1,17	0,62-2,21
Tamat D1/D2/D3	711 (4,9)	55 (12,1)		4,90	2,54-9,44		2,07	1,05-4,07
Tamat PT	1209 (8,4)	108 (23,7)		5,6	3,02-10,5		2,15	1,12-4,13
Tempat tinggal			0,000*			0,000*		
Perdesaan	4821 (33,3)	59 (13)		0			0	
Perkotaan	9640 (66,7)	396 (87)		3,35	2,54-4,42		2,18	1,63-2,91
Status ekonomi			0,000*			0,000*		
Terbawah	1439 (10)	12 (2,6)		0			0	
Menengah bawah	2235 (15,5)	22 (4,8)		1,18	0,58-2,39		0,97	0,47-1,98
Menengah	2779 (19,2)	42 (9,2)		1,81	0,95-3,45		1,31	0,68-2,52
Menengah atas	3523 (24,4)	92 (20,2)		3,1	1,71-5,73		1,87	1,00-3,48
Teratas	4485 (31)	287 (63,1)		7,6	4,29-13,7		3,37	1,82-6,22

*P value < 0,05

Data : Sumber Terolah SKI 2023

Pada Tabel 4.9 hasil analisis nilai *crude odd ratio* dan *adjusted odd ratio* pada setiap variabel independen menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan nilai yang besar antara keduanya. Secara umum, nilai *adjusted odd ratio* mengalami sedikit penurunan daripada nilai *crude odd ratio* pada hampir semua variabel setelah dilakukan penyesuaian terhadap faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil, akan tetapi nilai peluang tetap signifikan.

4.2. Pembahasan

4.2.1. Karakteristik pasien diabetes melitus yang menggunakan telemedisin

a. Usia

Karakteristik usia pada pasien DM yang menggunakan telemedisin dapat dilihat pada tabel 4.2. Hasil penelitian terhadap 455 pasien DM yang menggunakan telemedisin menunjukkan bahwa rentang usia 55-64 tahun merupakan kelompok usia terbanyak dalam menggunakan telemedisin yaitu berjumlah 153 individu (33,6%). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Almalki et al (2024) bahwa jumlah pengguna telemedisin pada pasien diabetes melitus dengan rentang usia 50-59 tahun sebanyak 146 individu (25,9%) lebih banyak menggunakan telemedisin dibandingkan dengan rentang usia lainnya. Penelitian serupa juga ditemukan pada penelitian Ward et al (2023) bahwa rentang usia 50-64 sejumlah 1754 individu (52,2%) lebih banyak menggunakan layanan telemedisin dibandingkan dengan kategori usia 20-49 tahun.

Seseorang dengan usia diatas 45 tahun beresiko mengalami penyakit diabetes melitus terutama pada diabetes melitus tipe 2 (PERKENI, 2021). Pasien dewasa yang lebih tua cenderung merasakan kebutuhan yang lebih besar terhadap layanan kesehatan karena mereka mengalami lebih banyak perubahan fisik dan kemungkinan lebih tinggi mengalami masalah kesehatan (Jeong & Nam, 2024). Akan tetapi individu berusia 60 tahun keatas masih sebanyak 49,27% yang memiliki telepon seluler, 26,42% pernah mengakses jaringan internet dan 1,46% dapat menggunakan komputer (BPS, 2024). Selain itu, Mao et al (2022) menjelaskan bahwa tantangan yang dialami dewasa akhir dalam penggunaan telemedisin mencakup kesulitan literasi teknologi, akses terbatas ke perangkat internet dan tidak familiar dengan teknologi. Mengatasi hambatan ini sangat penting untuk meningkatkan pemanfaatan layanan telemedisin di kalangan individu dewasa yang lebih tua.

Peneliti berasumsi bahwa seiring bertambahnya usia seseorang maka akan semakin beresiko mengalami penyakit penyerta, sehingga kebutuhan menggunakan telemedisin dengan tujuan pemantauan kesehatan akan semakin

tinggi. Namun dalam penggunaannya, pasien dewasa yang lebih tua masih mengalami beberapa kendala sehingga diperlukan pendekatan yang tepat agar tujuan telemedisin dapat tersalurkan dengan baik.

b. Jenis kelamin

Karakteristik jenis kelamin pada pasien DM yang menggunakan telemedisin dapat dilihat pada tabel 4.2. Hasil penelitian terhadap 455 pasien DM yang menggunakan telemedisin menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan sebanyak 264 individu (58%) lebih banyak menggunakan layanan telemedisin dibandingkan dengan pasien DM laki-laki sebanyak 191 individu (42%). Sejalan dengan hasil penelitian Almalki et al (2024) bahwa pasien DM berjenis kelamin perempuan sebanyak 94 individu (67,14%) lebih banyak menggunakan telemedisin dibandingkan jenis kelamin laki-laki. Penelitian Shao et al (2023) juga menyebutkan bahwa dari 273 sampel ditemukan hasil pengguna layanan telemedisin paling banyak adalah pasien DM dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 60 individu (24.9%).

Perempuan lebih sering mencari perawatan medis dan memanfaatkan layanan kesehatan dibandingkan laki-laki (Almalki et al., 2023). Pada penelitian Dopelt et al. (2021) perempuan menunjukkan tingkat literasi kesehatan digital dan tingkat kepuasan menggunakan telemedisin yang lebih tinggi daripada laki-laki. Peneliti berasumsi bahwa perempuan memiliki perilaku yang lebih patuh terhadap anjuran medis dan seringkali lebih aktif dalam mencari informasi kesehatan, sehingga pasien DM dengan jenis kelamin perempuan akan cenderung menggunakan telemedisin untuk mendukung manajemen diri DM dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki.

c. Tingkat pendidikan

Karakteristik tingkat pendidikan pada pasien DM yang menggunakan telemedisin dapat dilihat pada tabel 4.2. Hasil penelitian terhadap 455 pasien DM yang menggunakan telemedisin menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat pendidikan tamat SLTA/MA sejumlah 154 individu (33,8%) lebih banyak menggunakan telemedisin dibandingkan dengan tingkat pendidikan lainnya. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Santoso et al. (2024) yang menyebutkan

bahwa mayoritas pengguna telemedisin di Jawa Tengah adalah lulusan SMA. Akan tetapi, pada penelitian Shao et al (2023) menunjukkan bahwa mayoritas pasien diabetes melitus dengan tingkat pendidikan perguruan tinggi sebanyak 65 individu (27,1%) menggunakan telemedisin lebih banyak dibandingkan dengan tingkat pendidikan lainnya seperti SD, SMP dan SMA. Penelitian Chang et al (2024) juga menjelaskan bahwa mayoritas kunjungan telemedisin pada pasien dengan penyakit kronis adalah individu dengan tingkat pendidikan tamat perguruan tinggi. Dalam penelitian ini, mayoritas pengguna telemedisin pada pasien DM berada di rentang pendidikan tamat SLTA/MA dapat disebabkan karena persentase tingkat pendidikan tamat SLTA sebanyak 30,85% hingga saat ini merupakan jumlah lulusan pendidikan tertinggi yang paling banyak di Indonesia dibandingkan dengan tamat perguruan tinggi yang berkisar 10,20% per tahun 2024 (BPS, 2025).

Menurut Arikunto (2020), tingkat pendidikan dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori rendah bila tingkat pendidikan dari SD hingga SMP. Kategori pendidikan tinggi apabila pendidikan terakhir SMA hingga perguruan tinggi (Arikunto 2020 dikutip dalam Santoso et al., 2024). Pasien DM yang berpendidikan tinggi dapat mengakses lebih banyak sumber daya telemedisin (Shao et al., 2023). Individu dengan tingkat pendidikan tinggi cenderung memiliki *e-health literacy* yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang berpendidikan lebih rendah (Dopelt et al., 2021). Melalui literasi kesehatan atau *health literacy*, pasien DM dapat dengan mudah menemukan informasi kesehatan tentang diabetes, menilai perilaku sehari-hari terkait dengan kesehatan dan memahami informasi di media bagaimana untuk mendapatkan kesehatan yang baik (Rosya et al., 2022).

Peneliti berasumsi bahwa seseorang dengan pendidikan tinggi memiliki pemahaman kesehatan yang baik dan lebih mudah beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Selain itu, tingkat pendidikan yang tinggi akan mendorong seseorang memiliki kesadaran yang tinggi dalam menjaga kesehatan dan mencari perawatan medis, sehingga penggunaan telemedisin akan cenderung digunakan pada pasien DM yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi.

d. Tempat tinggal

Karakteristik tempat tinggal pada pasien DM yang menggunakan telemedisin dapat dilihat pada tabel 4.2. Hasil penelitian terhadap 455 pasien DM yang menggunakan telemedisin menunjukkan bahwa mayoritas karakteristik pasien DM yang tinggal di perkotaan berjumlah 396 individu (87%) lebih banyak menggunakan telemedisin dibandingkan pasien DM di pedesaan yang berjumlah 59 individu (13%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Shao et al (2023) bahwa pasien DM yang tinggal di daerah perkotaan sebanyak 84 individu (20,4%) lebih banyak menggunakan telemedisin dibandingkan dengan masyarakat pedesaan sebanyak 20 individu (19,6%). Penelitian Chang et al (2024) juga menyebutkan bahwa penggunaan telemedisin lebih banyak digunakan pada individu yang tinggal di perkotaan dibandingkan pedesaan.

Perbedaan akses digital pada daerah perkotaan dan pedesaan dapat mempengaruhi penggunaan telemedisin. Pada penelitian Tipre et al (2024) didapati populasi pedesaan masih mengalami kesulitan dalam mengakses internet. Berdasarkan jurnal *literature review* Khoirunisah et al. (2024) Indonesia masih mengalami ketidakmerataan distribusi jaringan Internet. Kurangnya pemerataan distribusi jaringan internet ini dapat disebabkan karena karakteristik geografis Indonesia sehingga menyebabkan ketidakmerataan sinyal internet. Sinyal di Pulau Jawa menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan dengan daerah-daerah di Indonesia bagian Timur seperti Kalimantan Utara, Sulawesi Barat, Maluku Utara, dan Papua Barat. Selain itu, tingkat kepemilikan telepon seluler penduduk perkotaan lebih tinggi dibandingkan pedesaan. Hal tersebut dikarenakan sarana dan prasarana telekomunikasi untuk penggunaan telepon seluler masih relatif terbatas di daerah pedesaan (BPS, 2022).

Peneliti berasumsi bahwa perkotaan memiliki infrastruktur teknologi yang lebih baik dibandingkan dengan pedesaan. Akses dan teknologi infrastruktur yang tidak merata akan mempengaruhi jangkauan telemedisin ke setiap wilayah Indonesia. Sehingga dapat menyebabkan pasien DM yang tinggal di pedesaan

merasa kurang familiar dengan adanya telemedisin yang bertujuan untuk mempermudah manajemen perawatan diri DM.

e. Status ekonomi

Karakteristik status ekonomi pada pasien DM yang menggunakan telemedisin dapat dilihat pada tabel 4.2. Hasil penelitian terhadap 455 pasien DM yang menggunakan telemedisin menunjukkan bahwa mayoritas pasien DM yang menggunakan layanan telemedisin memiliki status ekonomi teratas berjumlah 287 individu (63,1%) dibandingkan dengan status ekonomi lainnya. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Shao et al (2023) dan Chang et al (2024) bahwa pasien DM yang memiliki tingkat pendapatan teratas memiliki jumlah lebih banyak diantara tingkat pendapatan lainnya.

Individu dengan status sosial ekonomi yang lebih tinggi cenderung lebih sering menggunakan layanan telemedisin karena memiliki stabilitas keuangan dan kemampuan untuk berinvestasi pada peralatan dan konektivitas internet yang dibutuhkan untuk telemedisin (Almalki et al., 2023). Semakin berkembangnya era digital saat ini, telekomunikasi berupa *smartphone* dan jaringan internet telah menjadi salah satu kebutuhan utama dan sering kali melebihi pengeluaran untuk kebutuhan lain seperti transportasi dan hiburan non-digital. Peningkatan pengeluaran untuk akses telekomunikasi dapat menjadi beban bagi rumah tangga berpendapatan rendah, sehingga diperlukan kebijakan yang mendukung akses telekomunikasi yang lebih terjangkau (Natalina et al., 2025).

Peneliti berasumsi bahwa individu dengan status ekonomi teratas memiliki kemudahan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Penerapan telemedisin memerlukan beberapa sarana pendukung, salah satunya telekomunikasi seperti *smartphone* dan jaringan internet. Hal tersebut memerlukan biaya yang memadai. Sehingga, semakin tinggi tingkat pendapatan seseorang akan lebih mudah dalam mendapatkan akses layanan teknologi kesehatan yang lebih baik.

4.2.2. Pengaruh faktor sosiodemografi dengan penggunaan telemedisin pada pasien diabetes melitus

a. Usia

Hasil uji parsial pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa usia berpengaruh terhadap tingkat penggunaan aplikasi telemedisin pada pasien diabetes melitus ditunjukkan dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hasil nilai *Odd ratio* pada tabel 4.7 kategori usia menunjukkan bahwa kategori usia muda pada rentang usia 15-24 tahun memiliki nilai *odd ratio* yang semakin tinggi yaitu sebesar 9,08. Hal tersebut menunjukkan semakin muda usia seseorang semakin menunjukkan tingkat penggunaan telemedisin yang lebih tinggi dibandingkan dengan usia tua. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Ward et al (2023) bahwa faktor usia berpengaruh terhadap penggunaan telemedisin dengan nilai signifikansi per kategori usia < 0.05 . Pada *odd ratio*, kelompok usia 50-64 tahun memiliki peluang yang lebih rendah menggunakan telemedisin saat dibandingkan dengan kategori usia 20-49 tahun. Hal serupa juga disajikan dalam penelitian Almalki et al., (2024) bahwa faktor usia berpengaruh terhadap penggunaan telemedisin dan individu yang berusia ≥ 50 tahun cenderung tidak menggunakan telemedisin dibandingkan dengan individu yang berusia >30 tahun.

Pada penelitian (Jeong & Nam, 2024) individu dewasa tua memiliki keterlibatan kesehatan digital yang lebih tinggi daripada individu dewasa muda, akan tetapi dewasa muda memiliki tingkat kepercayaan diri yang lebih baik dalam penggunaan telemedisin. Hal itu dikarenakan pasien dewasa muda memiliki pandangan yang sangat positif terhadap peran teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari mereka. Sementara itu, pasien DM dewasa tua seringkali menghadapi kendala dalam mengadopsi telemedisin akibat kurangnya familiaritas dengan teknologi dan merasa lebih nyaman dengan perawatan tatap muka (Haynes et al., 2021). Mengatasi hal tersebut, perawat dapat menyesuaikan intervensi sesuai dengan kalangan usia, seperti pada penelitian Shamsavari & Bavarsad (2020) perawat melakukan *follow-up* dan konseling rutin melalui panggilan telepon selama 3 bulan untuk memantau kepatuhan pasien terhadap pengobatan, diet, olahraga, serta memberikan edukasi

pengelolaan diabetes kepada pasien DM tipe 2 usia 50 tahun ke atas yang tidak bisa membaca. Pendekatan ini meningkatkan komunikasi antara perawat dan pasien dewasa tua sehingga dapat menciptakan strategi pengendalian penyakit yang lebih baik dan menghemat waktu.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa usia berpengaruh pada penggunaan telemedisin karena faktor usia dapat memberikan dampak mengenai kemampuan, dan kebutuhan yang berbeda pada setiap kelompok usia. Usia mempengaruhi segi penerimaan dan kenyamanan dalam penggunaan teknologi. Semakin muda usia seseorang, semakin besar pula peluangnya untuk menggunakan telemedisin karena mereka tumbuh dan terbiasa dengan kemajuan teknologi. Sedangkan dalam segi kebutuhan, usia tua lebih membutuhkan telemedisin karena kondisi kesehatan yang dialami.

b. Jenis kelamin

Hasil uji parsial menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap tingkat penggunaan aplikasi telemedisin pada pasien diabetes melitus dengan nilai signifikansi *p value* 0,58. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Ward et al (2023) bahwa jenis kelamin tidak secara signifikan memprediksi kecenderungan untuk menggunakan telemedisin ditunjukkan dengan *p value* 0,198. Namun, pada hasil penelitian Shao et al (2023) dan Almalki et al., (2024) ditemukan hasil bahwa jenis kelamin berpengaruh dengan penggunaan telemedisin dan dari kedua penelitian tersebut ditemukan bahwa jenis kelamin perempuan memiliki peluang lebih tinggi menggunakan telemedisin dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki.

Pada penelitian Summer Chen & Wang (2024) perempuan lebih mungkin mengalami multimorbiditas dan cenderung lebih menggunakan layanan telemedisin selama pandemi. Perempuan memiliki kecenderungan untuk lebih aktif dalam upaya pemeliharaan kesehatan ditunjukkan dengan perempuan yang menilai kondisi kesehatannya kurang baik cenderung lebih memanfaatkan layanan telemedisin (Summer Chen & Wang, 2024). Akan tetapi pada penelitian Rowley et al. (2015) menjelaskan bahwa jenis kelamin laki-laki dan perempuan memiliki tingkat kepercayaan yang serupa dalam mempercayai informasi

kesehatan digital. Perempuan cenderung mencari informasi mengenai kondisi kesehatan mereka secara umum, sedangkan laki-laki cenderung mencari informasi yang berkaitan dengan masalah kesehatan kronis tertentu.

Peneliti berasumsi bahwa laki-laki dan perempuan memiliki kemampuan yang sama dalam mencari dan menggunakan informasi kesehatan digital, hanya saja cara pasien laki-laki dan perempuan dalam menerima edukasi, berinteraksi dan mengelola penyakit melalui telemedisin dapat berbeda. Sehingga, jenis kelamin tidak berpengaruh dalam penelitian ini dapat disebabkan karena faktor demografi berupa jenis kelamin tidak dapat sepenuhnya diandalkan untuk memprediksi penggunaan layanan telemedisin.

c. Tingkat pendidikan

Hasil uji parsial pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap tingkat penggunaan aplikasi telemedisin pada pasien diabetes melitus dengan nilai signifikansi ($p\ value = 0,000 < 0,05$). Hasil nilai *Odd ratio* pada tabel 4.7 tingkat pendidikan menunjukkan bahwa kategori perguruan tinggi memiliki nilai *odd ratio* 2,3. Hal tersebut menunjukkan semakin tinggi pendidikan seseorang semakin menunjukkan tingkat penggunaan telemedisin yang lebih tinggi dibandingkan dengan kategori pendidikan lainnya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Shao et al (2023) dan Almalki et al (2023). Kedua penelitian tersebut memiliki nilai signifikansi sebesar $< 0,01$ dan hasil nilai *odd ratio* menunjukkan bahwa individu dengan kategori perguruan tinggi memiliki peluang yang semakin tinggi menggunakan telemedisin dibandingkan kategori pendidikan lainnya.

Berdasarkan jurnal *systematic review* Li et al. (2024) pendidikan formal merupakan bagian penting dari pengelolaan diri pasien. Kurangnya literasi kesehatan tentang pengobatan dan perawatan diri, mengakibatkan pasien sering tidak tahu bagaimana mengelola penyakitnya, sehingga hal tersebut dapat menghambat penggunaan telemedisin. Hal tersebut didukung oleh penelitian Shiferaw et al (2020) bahwa pasien penyakit kronis dengan tingkat pendidikan diploma dan di atasnya memiliki keterampilan literasi kesehatan digital yang lebih baik dibandingkan individu dengan tingkat pendidikan dasar dan di

bawahnya. Sehingga, perawat perlu memberikan edukasi yang sederhana, jelas dan mudah dipahami, menggunakan media yang sesuai, serta memberikan pendampingan lebih intensif dalam menyesuaikan tingkat pendidikan individu, seperti pada penelitian Indrayati et al. (2021) perawat mengedukasi pasien luka kaki diabetik pasca amputasi melalui telemedisin berupa *videocall* dan *chat whatsapp* dengan memberikan penjelasan, demonstrasi, pemantauan, dan konsultasi secara interaktif dan berkelanjutan, agar pasien dan keluarga mampu melakukan perawatan mandiri rawat luka dengan benar di rumah.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa tingkat pendidikan berpengaruh pada penggunaan telemedisin karena tingkat pendidikan dapat mengukur seberapa besar tingkat pemahaman seseorang terhadap penggunaan telemedisin. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka cenderung lebih mudah memahami informasi kesehatan, termasuk manfaat dan cara kerja telemedisin. Sehingga diperlukan upaya literasi digital dan edukasi kesehatan yang sesuai dengan tingkat pendidikan pasien DM.

d. Tempat tinggal

Hasil uji parsial pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa tempat tinggal memiliki pengaruh secara signifikan terhadap tingkat penggunaan aplikasi telemedisin pada pasien DM dengan nilai signifikansi 0,000. Hasil nilai *Odd ratio* pada tabel 4.7 kategori tempat tinggal menunjukkan bahwa pasien DM yang tinggal di perkotaan memiliki nilai *odd ratio* 2,17 sehingga pasien DM yang tinggal di perkotaan menunjukkan tingkat penggunaan telemedisin yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien DM yang bertempat tinggal di perdesaan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Almalki et al (2023) bahwa tempat tinggal memiliki pengaruh pada penggunaan telemedisin ditunjukkan dengan nilai signifikansi *p value* 0,03 dan hasil nilai *odd ratio* menunjukkan bahwa individu yang tinggal di perkotaan lebih berpeluang menggunakan telemedisin daripada masyarakat perdesaan. Pada penelitian Adinda & Syakurah (2024) dijelaskan bahwa individu yang tinggal di perkotaan berpengaruh dengan tingkat kepuasan penggunaan telemedisin, Namun pada penelitian Shao et al (2023) tempat

tinggal tidak berpengaruh dengan penggunaan telemedisin ditunjukkan dengan nilai signifikansi *p value* 0,86.

Daerah pedesaan memiliki lebih banyak pasien dengan status kesehatan yang buruk dan akses yang buruk terhadap pendidikan kesehatan diabetes (Ma et al., 2023). Pada penelitian Tipe et al (2024) sekitar 24,6% populasi masih mengalami kesulitan akses internet. Persentase ini bahkan meningkat hingga 59% di beberapa wilayah. Sebagian besar populasi yang tidak memiliki akses tersebut terdistribusi di daerah pedesaan dan semi-perkotaan yang merupakan daerah dengan layanan medis kurang memadai. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan hasil Survei Susenas 2022, dijelaskan adanya perbedaan akses teknologi, khususnya akses internet, antara wilayah perkotaan dan pedesaan di Indonesia. Data menunjukkan bahwa penetrasi internet di perkotaan mencapai lebih dari 70%, sementara di pedesaan hanya sekitar 45% (BPS, 2022). Perawat dapat memberikan dukungan teknis dan edukasi penggunaan teknologi telemedisin kepada pasien yang tinggal di daerah pedesaan dengan infrastruktur teknologi yang terbatas. Perawat dapat memanfaatkan teknologi seluler untuk menilai faktor risiko DM, karena semakin banyaknya penggunaan ponsel dan telepon pintar memberikan peluang yang sangat baik untuk meningkatkan perawatan diabetes dan pengelolaan diri penyakit DM (Subrata et al., 2025).

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa tempat tinggal berpengaruh pada penggunaan telemedisin karena tempat tinggal dapat berdampak pada kemampuan seseorang dalam mengakses dan menggunakan layanan telemedisin. Seseorang yang tinggal di perkotaan cenderung lebih menggunakan telemedisin dibandingkan dengan pedesaan karena adanya perbedaan kualitas infrastruktur dan sumber daya yang tersedia.

e. Status ekonomi

Hasil uji parsial pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa status ekonomi berpengaruh terhadap tingkat penggunaan aplikasi telemedisin pada pasien diabetes melitus dengan nilai signifikansi 0,000. Hasil nilai *odd ratio* pada tabel 4.7 status ekonomi menunjukkan bahwa kategori ekonomi teratas memiliki nilai *odd ratio* yang semakin tinggi yaitu sebesar 3,41. Hal tersebut menunjukkan

semakin tinggi tingkat pendapatan seseorang semakin menunjukkan tingkat penggunaan telemedisin yang lebih tinggi dibandingkan dengan status ekonomi lainnya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Shao et al (2023) dan Almalki et al (2023) bahwa tingkat pendapatan keluarga berpengaruh terhadap penggunaan telemedisin dan hasil nilai *odd ratio* menunjukkan individu dengan tingkat pendapatan keluarga teratas memiliki nilai OR yang semakin tinggi dibandingkan dengan kategori pendapatan lainnya.

Keterbatasan pasien DM dalam menyediakan akses terhadap teknologi dapat mengurangi tingkat penggunaan telemedisin (Haynes et al., 2021). Individu dengan keuangan yang stabil memiliki kemampuan untuk berinvestasi pada peralatan dan konektivitas internet yang digunakan untuk kebutuhan layanan telemedisin (Almalki et al., 2023). Sementara itu, bagi rumah tangga berpendapatan rendah, peningkatan pengeluaran untuk akses telekomunikasi berupa *smartphone* dan internet dapat menjadi beban (Natalina et al., 2025). Perawat dapat membantu pasien DM mengakses layanan yang sesuai dengan kemampuan finansialnya, misalnya menggunakan layanan telemedisin berbasis telepon atau aplikasi telemedisin yang tidak memerlukan kuota dan biaya besar dalam penggunaannya. Menurut penelitian (Caballero Mateos et al., 2025) *whatsApp* merupakan aplikasi yang dipilih pasien untuk mengajukan pertanyaan dan berbagi informasi terkait manajemen penyakit DM dengan tenaga profesional tanpa memandang tingkat sosial ekonomi mereka.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa status ekonomi berpengaruh pada penggunaan telemedisin karena perbedaan status ekonomi seseorang dapat memberikan dampak bagi penggunaan telemedisin. Telemedisin dapat mengurangi biaya pengobatan dari segi transportasi dan waktu, akan tetapi telemedisin memerlukan biaya untuk akses teknologi. Sehingga semakin tinggi pendapatan seseorang cenderung lebih menggunakan telemedisin dibandingkan dengan tingkat pendapatan rendah karena status ekonomi mempengaruhi akses seseorang dalam mengelola penyakit DM.

4.3.Implikasi Keperawatan

Pasien dengan usia lebih muda, tingkat pendidikan lebih tinggi, status ekonomi lebih tinggi dan tinggal di daerah perkotaan cenderung memiliki penggunaan telemedisin yang lebih tinggi. Akan tetapi, telemedisin jarang digunakan pada kalangan lansia, individu dengan tingkat pendidikan rendah, masyarakat yang tinggal di daerah perdesaan serta individu dengan status ekonomi yang kurang mampu. Oleh karena itu, perawat memegang peran penting untuk memberikan edukasi mengenai penggunaan aplikasi telemedisin untuk perawatan penyakit diabetes melitus pada kelompok sosiodemografi tersebut.

BAB 5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian yang berjudul “Analisis Sosiodemografi Penggunaan Aplikasi Telemedisin pada Pasien Diabetes Melitus: Survei Kesehatan Indonesia 2023”, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Karakteristik pasien DM yang menggunakan telemedisin mayoritas berusia antara 55-64 tahun (33,6%), berjenis kelamin perempuan (58%), berpendidikan tamat SLTA/MA (33,8%), bertempat tinggal di perkotaan (87%) dan memiliki status ekonomi teratas (63,1%).
- b. Hasil analisis pengaruh menunjukkan bahwa faktor sosiodemografi yang memiliki pengaruh signifikan terhadap penggunaan telemedisin pada pasien DM adalah variabel usia, tingkat pendidikan, status ekonomi dan tempat tinggal ($p\ value\ 0,000 < 0,05$). Sementara itu, jenis kelamin tidak menunjukkan pengaruh secara signifikan terhadap penggunaan telemedisin.

5.2. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan. Data yang diolah dalam penelitian ini merupakan data sekunder sehingga peneliti tidak berperan serta atas pengambilan data. Hal tersebut memungkinkan responden tidak selalu memberikan jawaban yang lengkap. Selain itu, terdapat keterbatasan jumlah literatur yang tersedia untuk mendukung hasil penelitian, terutama terkait tidak adanya pengaruh antara jenis kelamin dengan penggunaan telemedisin pada pasien DM. Keterbatasan jumlah literatur mengakibatkan peneliti tidak dapat mendeskripsikan pembahasan penelitian secara lebih mendalam. Sehingga, diharapkan dapat dilakukan penelitian yang lebih baik lagi di masa mendatang.

5.3. Saran

5.3.1. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat memperluas analisis terhadap faktor penggunaan telemedisin pada pasien DM dengan mengembangkan determinan lainnya yang belum terdeskripsikan dalam penelitian ini. Sehingga diharapkan

dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai pemanfaatan telemedisin pada pasien DM dan memungkinkan pengembangan strategi intervensi yang lebih tepat sasaran dan efektif.

5.3.2. Bagi pelayanan kesehatan

Melalui penelitian ini, penyedia layanan kesehatan dapat mengembangkan penerapan aplikasi telemedisin yang sesuai dengan kondisi sosial dan demografi pasien DM, sehingga layanan yang diberikan menjadi lebih tepat sasaran dan efektif dalam mendukung manajemen penyakit DM.

5.3.3. Bagi perawat

Melalui penelitian ini, perawat dapat mengidentifikasi hambatan yang dihadapi pasien DM dalam menggunakan telemedisin sesuai dengan kondisi sosiodemografinya, seperti keterbatasan akses perangkat atau jaringan dan membantu mencari solusi, misalnya merekomendasikan perangkat yang lebih mudah digunakan atau mengarahkan pasien ke fasilitas yang menyediakan akses telemedisin sehingga meningkatkan keterlibatan pasien dalam pengelolaan diabetes, memperbaiki kepatuhan terhadap pengobatan dan menurunkan risiko komplikasi akibat keterlambatan penanganan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, H. R., & Syakurah, R. A. (2024). User Satisfaction and Challenges in Telemedicine Services during the COVID-19 Pandemic in Indonesia: A Population-Based Analysis. *Journal of Health Policy and Management*, 09(02), 237–249. <https://doi.org/https://doi.org/10.26911/thejhpm.2024.09.02.09>.
- Aedi, N. (2010). Buku Bahan Belajar Mandiri Metode Penelitian Pendidikan: Pengolahan Dan Analisis Data Hasil Penelitian. Universitas Pendidikan Indonesia
- Almalki, Z. S., Imam, M. T., Ahmed, N. J., Ghanem, R. K., S.Alanazi, T., Juweria, S., Alanazi, T. S., Alqadhibi, R. B., Alsaleh, S., Hasino, F. H., saad Alsffar, A., I Alzarea, A., Albassam, A. A., Alshehri, A. M., Alahmari, A. K., Alem, G. M., Alalwan, A. A., & Alamer, A. (2024). The influence of telemedicine in primary healthcare on diabetes mellitus control and treatment adherence in Riyadh region. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 32(1), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2023.101920>
- Almalki, Z. S., Imam, M. T., Chahin, N. F. A., Alsammak, N. S., Entabli, S. M., Alhammad, S. K., Alanazi, G. F., Kharsa, R. A., Alonazi, L. A., Mandil, R. A., Albassam, A. A., Alshehri, A. M., Alahmari, A. K., Alem, G. M., Alalwan, A. A., & Alamer, A. (2023). Access and Disparities in the Use of Telemedicine Among Patients with Chronic Conditions in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 16(1), 3789–3798. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S433653>
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2024). Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(1), 20–42. <https://doi.org/10.2337/dc24-S002>
- Arioen, R., Hi Ahmaludin, Junaidi, Indriyani, Sa. M., Wisnaningsih. (2023). Buku Ajar Metodologi Penelitian. Penerbit Cv.Eureka Media Aksara.
- Arora, S., Huda, R. K., Verma, S., Khetan, M., & Sangwan, R. K. (2024). Challenges, Barriers, and Facilitators in Telemedicine Implementation in India: A Scoping Review. *Cureus Journal*, 16(8), 1–11. <https://doi.org/10.7759/cureus.67388>
- Basuki, A. T. (2018). Bahan Ajar Ekonometrika: Regresi Logistik Biner. Universitas Muhamadiyah Yogyakarta. <https://ekonometrikblog.files.wordpress.com/2017/02/regresi-logistik-biner.pdf>

- BPS. (2021). *Perka BPS No 120 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi Desa Pekotaan dan Perdesaan di Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik (BPS). <https://www.bps.go.id/id/publication/2021/05/26/cff43de20a058e9e8400ca57/peraturan-kepala-badan-pusat-statistik-nomor-120-tahun-2020-tentang-klasifikasi-desa-perkotaan-dan-perdesaan-di-indonesia-2020---buku-2-jawa.html>
- BPS. (2022). *Statistik Telekomunikasi Indonesia*. Badan Pusat Statistik (BPS). <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/08/31/131385d0253c6aae7c7a59fa/statistik-telekomunikasi-indonesia-2022.html>
- BPS. (2024). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2024*. Badan Pusat Statistik (BPS). <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/12/31/a00d4477490caaf0716b711d/statistik-penduduk-lanjut-usia-2024.html>
- BPS. (2025). *Statistical Yearbook of Indonesia*. Badan Pusat Statistik (BPS). <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>
- Caballero Mateos, I., Morales Portillo, C., Lainez López, M., & Vilches-Arenas, Á. (2025). Efficacy of a Digital Educational Intervention for Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: Multicenter, Randomized, Prospective, 6-Month Follow-Up Study. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e60758. <https://doi.org/10.2196/60758>
- Chang, E., Penfold, R. B., & Berkman, N. D. (2024). Patient Characteristics and Telemedicine Use in the US, 2022. *JAMA Network Open*, 7(3), 1–13. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.3354>
- Clark, R., & Arthur, M. (2018). Social Data Analysis. *Encyclopedia of Social Network Analysis and Mining*, 2583–2583. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-7131-2_101106
- Dahlan, M.S. (2019). *Analisis Multivariat Regresi Logistik Edisi 2*. Jakarta : PT. *Epidemiologi Indonesia*.
- Darlington, R. B., & Hayes, A. F. (2017). *“Regression Analysis and Linear Models Methodology in the Social Sciences”*. The Guilford Press.
- Dopelt, K., Avni, N., Haimov-Sadikov, Y., Golan, I., & Davidovitch, N. (2021). Telemedicine and ehealth literacy in the era of COVID-19: A cross-sectional study in a peripheral clinic in Israel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189556>

- Elsayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Hilliard, M. E., Isaacs, D., Johnson, E. L., Kahan, S., Khunti, K., Kosiborod, M., Leon, J., Lyons, S. K., Murdock, L., Perry, M. Lou, Prahalad, P., Pratley, R. E., ... Gabbay, R. A. (2023). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(1), 19–40. <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>
- Fauziyah, N. (2019). *Analisis Data Menggunakan Multiple Logistic Regression Test di Bidang Kesehatan Masyarakat dan Klinis*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung
- Febisatria, A., & Liliyan, A. (2024). Analisis Persepsi Konsumen Terhadap Penggunaan Aplikasi Mobile JKN. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 2(2), 384–394. <https://doi.org/10.61722/jiem.v2i2.976>
- Fitri, A., Rahim, R., Nurhayati, Aziz, Pagiling, S. L., Natsir, I., Munfarikhatin, A., Simanjuntak, D. N., Huatgaol, K., & Anugrah, N. E. (2023). Dasar-dasar Statistika untuk Penelitian. Penerbit Yayasan Kita Menulis. <https://repository.unugiri.ac.id:8443/id/eprint/4882/1/Anisa> %2C Buku Dasar-dasar Statistika untuk Penelitian.pdf
- Gong, B., Yang, W., Xing, Y., Lai, Y., & Shan, Z. (2024). Global, regional, and national burden of type 1 diabetes in adolescents and young adults. *Pediatric Research*, 97(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41390-024-03107-5>
- Hakim, A. U., Rustanto, A. E., Bratakusumah, D. S., & Sutawijaya, A. H. (2024). Analisis efektivitas penggunaan aplikasi mobile jkn sebagai bagian pelayanan publik pada bpjs kesehatan di kota bekasi. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 5(2), 1087–1095. <https://doi.org/http://ojs.cahayamandalika.com/index.php/JCM>
- Halodoc. (2023). *Halodoc bersama Kemenkes RI Mendorong Masyarakat Jaga Kesehatan secara Preventif*. <https://www.halodoc.com/media/halodoc-bersama-kemenkes-ri-mendorong-masyarakat-jaga-kesehatan-secara-preventif> . [Diakses pada 30 Desember 2024]
- Han, C. Y., Zhang, J., Ye, X. M., Lu, J. P., Jin, H. Y., Xu, W. W., Wang, P., & Zhang, M. (2023). Telemedicine-assisted structured self-monitoring of blood glucose in management of T2DM results of a randomized clinical trial. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 23(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12911-023-02283-4>
- Haynes, S. C., Kompala, T., Neinstein, A., Rosenthal, J., & Crossen, S. (2021). Disparities in Telemedicine Use for Subspecialty Diabetes Care During

- COVID-19 Shelter-In-Place Orders. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 15(5), 986–992. <https://doi.org/10.1177/1932296821997851>
- Hidayat, B., Ramadani, R. V., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., & Siu Ng, J. Y. (2022). Direct Medical Cost of Type 2 Diabetes Mellitus and Its Associated Complications in Indonesia. *Value in Health Regional Issues*, 28(1), 82–89. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2021.04.006>
- IDF. (2021). International Diabetes Federation 10th Edition. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 102(2), 147–148. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Indrayati, N., Dahlia, D., & Maria, R. (2021). Penerapan Telemedicine Terhadap Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Grade IV Paska Amputasi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(2), 668–678. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v3i2.2938>
- Jeong, S. H., & Nam, Y. G. (2024). The Paradox of Digital Health: Why Middle-Aged Adults Outperform Young Adults in Health Management Utilization via Technology. *Healthcare*, 12(22), 1–12. <https://doi.org/10.3390/healthcare12222261>
- Kemenkes RI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (BKPK) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2024). *Kemenkes – Alodokter Lakukan Kerja Sama di Sektor Digital Kesehatan*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20240430/1345389/kemenkes-alodokter-lakukan-kerja-sama-di-sektor-digital-kesehatan/>. [Diakses pada 30 Desember 2024]
- Kempf, K., Dubois, C., Arnold, M., Amelung, V., Leppert, N., Altin, S., Vomhof, M., Icks, A., & Martin, S. (2023). Effectiveness of the Telemedical Lifestyle Intervention Program TeLIPro for Improvement of HbA1c in Type 2 Diabetes: A Randomized-Controlled Trial in a Real-Life Setting. *Nutrients*, 15(18), 1–14. <https://doi.org/10.3390/nu15183954>
- Khoirunisah, F., Zhafirah, N., & Handoko, T. W. (2024). Analisis Layanan Kesehatan Digital Dalam Mewujudkan Smart City di Indonesia. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(2), 6328–6342. <https://doi.org/https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Li, Y., Shi, Q., Yang, J., & Ran, L. (2024). Exploring the impact of telemedicine in chronic patients from diverse socioeconomic contexts: systematic review of

- qualitative studies. *Frontiers in Public Health*, 12(1),1-17.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1510735>
- Lin, X., Xu, Y., Pan, X., Xu, J., Ding, Y., Sun, X., Song, X., Ren, Y., & Shan, P. F. (2020). Global, regional, and national burden and trend of diabetes in 195 countries and territories: an analysis from 1990 to 2025. *Scientific Reports*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71908-9>
- Ma, X., Fan, W., Zhang, X., Zhang, S., Feng, X., Song, S., & Wang, H. (2023). The urban-rural disparities and factors associated with the utilization of public health services among diabetes patients in China. *BMC Public Health*, 23(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17198-y>
- Makmur, S. F. A. S., Ahri, R. A., & Nurgahayu. (2024). Efektivitas Penggunaan Program Mobile JKN dalam Pelayanan Kesehatan di RS Pendidikan Universitas Hasanudin. *Window of Public Health Journal*, 5(5), 786–796. <https://doi.org/https://doi.org/10.33096/woph.v5i5.2093>
- Mangruwa, R., & Syahputra, S. (2023). Why Do Customers Still Use Telemedicine Platforms? Analysis During the COVID-19 Endemic in Solo, Indonesia. *The International Journal of Business Review*, 6(2), 1–12. <https://ejournal.upi.edu/index.php/thejobsreview/article/view/65270%0Ahttps://ejournal.upi.edu/index.php/thejobsreview/article/viewFile/65270/25405>
- Mao, A., Tam, L., Xu, A., Osborn, K., Sheffrin, M., Gould, C., Schillinger, E., Martin, M., & Mesias, M. (2022). Barriers to Telemedicine Video Visits for Older Adults in Independent Living Facilities: Mixed Methods Cross-sectional Needs Assessment. *JMIR Aging*, 5(2), 1–9. <https://doi.org/10.2196/34326>
- Molina, F., Soulos, P. R., Brockman, A., & Oldfield, B. J. (2023a). Clinical and Sociodemographic Factors Associated with Telemedicine Engagement in an Urban Community Health Center Cohort During the COVID-19 Pandemic. *Telemedicine and E-Health*, 29(6), 875–885. <https://doi.org/10.1089/tmj.2022.0389>
- Molina, F., Soulos, P. R., Brockman, A., & Oldfield, B. J. (2023b). Clinical and Sociodemographic Factors Associated with Telemedicine Engagement in an Urban Community Health Center Cohort During the COVID-19 Pandemic. *Telemedicine and E-Health*, 29(6), 875–885. <https://doi.org/10.1089/tmj.2022.0389>
- Nagori, A., Keshvani, N., Patel, L., Dhruve, R., & Sumarsono, A. (2024). Electronic health Literacy gaps among adults with diabetes in the United States: Role of

- socioeconomic and demographic factors. *Preventive Medicine Reports*, 47(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2024.102895>
- Natalina, M. S., Saputri, B., Frana, M. B., & Parhusip, J. (2025). ANALISIS TREN PENGELUARAN TELEKOMUNIKASI RUMAH TANGGA DI INDONESIA : STUDI PERIODE 2019-2022. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 9(1), 483–487. <https://doi.org/https://doi.org/10.36040/jati.v9i1.12393>
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. *Rineka Cipta*.
- Nursalam. (2020). Statistiska terapan univariat dan multivariat teroi dan aplikasi pada bidang pedidikan dan sosial sains. *UPT Perpustakaan UIN Alauddin*.
- PERKENI. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. Pimpinan Pusat PERKENI (*PB PERKENI*).
- Permenkes. (2019). *Berita Negara Republik Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI.
- Reiners, F., Sturm, J., Bouw, L. J. W., & Wouters, E. J. M. (2019). Sociodemographic factors influencing the use of ehealth in people with chronic diseases. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph16040645>
- Rosya, E., Margareta, M., & Asmawatit, N. (2022). Health Literacy Pasien Diabetes Mellitus Type 2. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, 5(1), 27–33. <https://doi.org/10.51851/jrmk.v5i1.326>
- Rowley, J., Frances, J., & Sbaffi, L. (2015). Gender as an Influencer of Online Health Information-Seeking and Evaluation Behavior. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 68(1), 1–12. <https://doi.org/10.1002/asi>
- Samiei, V., Wan Puteh, S. E., Abdul Manaf, M. R., Abdul Latip, K., & Ismail, A. (2016). Are Malaysian diabetic patients ready to use the new generation of health care service delivery? A telehealth interest assessment. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 23(2), 44–52.
- Santoso, B. S., Budiyaniti, R. T., & Nandini, N. (2024). Analisis Pemanfaatan Layanan Telemedicine Pasca Pandemi Covid-19 Di Jawa Tengah. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 12(2), 119–129. <https://doi.org/10.14710/jmki.12.2.2024.119-129>
- Setiaman, S. (2020). *Analisis Chi-Kuadrat dan Regresi Logistik*. Sobur Setiaman.

- Shahsavari, A., & Bavarsad, M. B. (2020). Is Telenursing an Effective Method to Control BMI and HbA1c in Illiterate Patients Aged 50 Years and Older With Type 2 Diabetes? A Randomized Controlled Clinical Trial. *Journal of Caring Sciences*, 9(2), 73–79. <https://doi.org/10.34172/jcs.2020.011>
- Shao, H., Liu, C., Tang, L., Wang, B., Xie, H., & Zhang, Y. (2023). Factors Influencing the Behavioral Intentions and Use Behaviors of Telemedicine in Patients With Diabetes: Web-Based Survey Study. *JMIR Human Factors*, 10(1), 1–16. <https://doi.org/10.2196/46624>
- Shiferaw, K. B., Tilahun, B. C., Endehabtu, B. F., Gullslett, M. K., & Mengiste, S. A. (2020). E-health literacy and associated factors among chronic patients in a low-income country: A cross-sectional survey. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01202-1>
- Silalahi, W. S. (2024). Penerapan Model Regresi Logistik Biner pada Analisis Faktor yang Mempengaruhi Pengangguran Terbuka di Sumatera Utara. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 2(6), 583–597. <https://journal.csspublishing/index.php/ijm>
- Sirjusingh, A. (2018). Clinical Guideline of Diabetes Mellitus and Pregnancy. *Directorate of Women's Health Ministry of Health Trinidad and Tobago*. <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/guideline/TTO-CC-31-03-GUIDELINE-2018-eng-Diabetes-Mellitus-Guideline.pdf>
- Subrata, S. A., Masithoh, R. F., & Sasongko, D. (2025). Indonesian Nurses' Perspectives on Developing Mobile Applications to Improve Diabetes Management in the Community: A Qualitative Study. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 29(1), 137–151. <https://doi.org/10.60099/prijnr.2025.271172>
- Summer Chen, X., & Wang, K. (2024). Gender disparities in telehealth use among older adults in the United States during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Population Studies*, 10(10), 1–11. <https://doi.org/10.36922/ijps.1817>
- Tan, J. Y., Choo, J. S. H., Iyer, S. C., Lim, B. S. Y., Tan, J. J. R., Ng, J. M. Y., Lian, T. T. Y., & Hilal, S. (2024). A cross sectional study of role of technology in health for middle-aged and older adults in Singapore. *Scientific Reports*, 14(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-68410-x>

- Tipre, M., Scarinci, I. C., Pandya, V. N., Kim, Y. Il, Bae, S., Peral, S., Hardy, C., & Baskin, M. L. (2024). Attitudes toward telemedicine among urban and rural residents. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 30(4), 722–730. <https://doi.org/10.1177/1357633X221094215>
- Wahidin, M., Achadi, A., Besral, B., Kosen, S., Nadjib, M., Nurwahyuni, A., Ronoatmodjo, S., Rahajeng, E., Pane, M., & Kusuma, D. (2024). Projection of diabetes morbidity and mortality till 2045 in Indonesia based on risk factors and NCD prevention and control programs. *Scientific Reports*, 14(1), 1–17. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-54563-2>
- Wahyudi, C. T., & Rahman, L. O. A. (2019). Aplikasi M-Health Dalam Upaya Monitoring Perawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus: Studi Literatur. *Jurnal JKFT*, 4(2), 1–10. <https://doi.org/10.31000/jkft.v4i2.2521>
- Ward, L. A., Shah, G. H., & Waterfield, K. C. (2023). Clinical and Demographic Attributes of Patients with Diabetes Associated with the Utilization of Telemedicine in an Urban Medically Underserved Population Area. *BioMedInformatics*, 3(3), 605–615. <https://doi.org/10.3390/biomedinformatics3030041>
- WHO. (2011). WORLD HEALTH ORGANIZATION Standards and operational guidance for ethics review of health-related research with human participants. *Acta Bioethica*, 18(1), 129–132. <https://doi.org/10.4067/s1726-569x2012000100014>
- WHO. (2022). Consolidated telemedicine implementation guide. *World Health Organization (WHO)*.
- Wong, H., Razvi, Y., Hamid, M. A., Mistry, N., & Filler, G. (2023). Age and sex-related comparison of referral-based telemedicine service utilization during the COVID-19 pandemic in Ontario: a retrospective analysis. *BMC Health Services Research*, 23(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10373-2>

LAMPIRAN

Lampiran 2. Kuisiонер Karakteristik Responden

I. PENGENALAN TEMPAT			
NO 1-9 SALIN DARI BLOK I SKI23.DPRT			
1.	Provinsi		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.	Kabupaten/Kota		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.	Kecamatan		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4.	Desa/Kelurahan		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5.	Klasifikasi Desa/Kelurahan	1. Perkotaan 2. Perdesaan	<input type="checkbox"/>
6.	Nomor Blok Sensus		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7.	Nomor Kode Sampel		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8.	No. Urut Sampel Rumah Tangga		
9.	Nama Kepala Rumah Tangga		
10.	Alamat Rumah		
11.	Terpilih Sampel Biomedis	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>

IV. KETERANGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA

No. urut ART	Nama Anggota Rumah Tangga (ART) / NIK	Hubungan dengan kepala rumah tangga [KODE]	Jenis Kelamin 1. Laki-laki 2. Perempuan	Status Kawin [KODE]	Tanggal lahir	Umur Jika umur < 1 bln isikan dalam kotak“Hari” Jika umur < 5 thn isikan dlm kotak“Bulan” Jika umur ≥ 5 thn isikan dlm kotak “Tahun”	Khusus ART > 5 tahun Status Pendidikan tertinggi yang ditamatkan [KODE]	Khusus ART ≥ 10 tahun Status Pekerjaan [KODE]	Khusus ART Perempuan ≥ 10 tahun Status Kehamilan saat ini 1. Hamil 2. Tidak	Kepemilikan Jaminan Kesehatan 1. BPJS PBI 2. BPJS non PBI 4. Jamkesda 8. Asuransi kesehatan swasta 16. Lainnya 32. Tidak ada Bila jawaban > 1 jumlahkan kode jawaban	ART di-wawancarai? 1. Ya 2. Ya, didampingi 3. Ya, diwakili 4. Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	Nama : NIK :	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tgl: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	a. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hr b. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln c. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2	Nama : NIK :	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Tgl: <input type="text"/> <input type="text"/> Bln: <input type="text"/> <input type="text"/> Thn: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	a. <input type="text"/> <input type="text"/> Hr b. <input type="text"/> <input type="text"/> Bln c. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Thn	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
3	Nama : NIK :	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Tgl: <input type="text"/> <input type="text"/> Bln: <input type="text"/> <input type="text"/> Thn: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	a. <input type="text"/> <input type="text"/> Hr b. <input type="text"/> <input type="text"/> Bln c. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Thn	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
4	Nama : NIK :	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Tgl: <input type="text"/> <input type="text"/> Bln: <input type="text"/> <input type="text"/> Thn: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	a. <input type="text"/> <input type="text"/> Hr b. <input type="text"/> <input type="text"/> Bln c. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Thn	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>

GUNAKAN HALAMAN 4 APABILA JUMLAH ART > 8 ORANG

Kode kolom (3): Hubungan dgn kepala rumah tangga	Kode kolom (5): Status Kawin	Kode kolom (8): Pendidikan Tertinggi	Kode kolom (9): Status Pekerjaan
01= Kepala RT	1= Belum Kawin	1= Tidak/belum pernah sekolah	1= Tidak bekerja
02= Istri/suami	2= Kawin	2= Tidak tamat SD/MI	2= Sekolah
03= Anak Kandung	3= Cerai hidup	3= Tamat SD/MI	3= PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD
04= Anak angkat/tiri	4= Cerai mati	4= Tamat SLTP/MTS	4= Pegawai swasta
05= Menantu		5= Tamat SLTA/SMA	5= Wiraswasta
06= Cucu		6= Tamat D1/D2/D3	6= Petani/buruh tani
07= Orang tua/mertua		7= Tamat PT	7= Nelayan
08= Pembantu rumah tangga/sopir			8= Buruh/sopir/pembantun ruta
09= Famili lain			9= Lainnya
10= Lainnya			

Lampiran 3. Kuisiener penyakit tidak menular DM

B.PENYAKIT TIDAK MENULAR			
DIABETES MELITUS / KENCING MANIS (ART SEMUA UMUR)			
B07	a. Apakah [NAMA] pernah didiagnosis Diabetes Melitus (DM)/kencing manis oleh dokter?	1.Ya 2. Tidak → B.15	<input type="checkbox"/>
	b. Tipe atau jenis diabetes melitus (DM) / kencing manis yang diderita oleh [NAMA]?	1.DM tipe 1 3.DM dengan kehamilan 2.DM tipe 2 8. Tidak tahu	<input type="checkbox"/>
B08	Umur berapa [NAMA] pertama kali didiagnosis diabetes melitus (DM) /kencing manis? ISIKAN “98” JIKA TIDAK INGAT tahun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lampiran 4. Kuisiener Telemedisin

PERILAKU PENGGUNAAN TELEMEDISININ [ART UMUR ≥ 15 TAHUN]			
G45	Dalam 1 tahun terakhir , Apakah [NAMA] pernah menggunakan layanan kesehatan <i>online</i> (telemedisinin)?	1.Ya, pernah 2. Tidak Pernah → G.47a	<input type="checkbox"/>

Lampiran 5. *Non Disclosure Agreement (NDA)*

PUSAT DATA DAN TEKNOLOGI INFORMASI (PUSDATIN) KEMENTERIAN KESEHATAN	Surat Perjanjian Kerahasiaan	
	No. Dokumen	FRM/SMKI-PUSDATIN/70
	Versi	2
	Tanggal	7 September 2022
	Klasifikasi Dokumen	Internal
	Halaman	1

Nomor: FRM/SMKI-PUSDATIN/70/0425/2024

Surat Perjanjian Kerahasiaan ini ("**Perjanjian**") ditandatangani pada hari ini, Minggu tanggal 17 November 2024 oleh dan antara:

I. Penyedia Data dan Informasi

Nama : Tiomaida Seviana H.H., S.H., M.A.P
 Jabatan : Kepala Pusat Data dan Teknologi Informasi

II. Penerima Data dan Informasi

Nama : Indonesia Tutus Mahardika Sukartono
 No. Indentitas : 3509225708020001
 Tempat / Tgl. Lahir : Jember / 17-08-2002
 Alamat : Jl.Sultan Agung
 Institusi/Instansi/Perusahaan : Universitas Jember
 No. Handphone : 089652238070
 Email : indonesiatutusm.s@gmail.com
 Jabatan : Mahasiswa
 Keperluan / Tujuan Penggunaan : Penelitian

Berdasarkan keperluan/tujuan penggunaan data di atas, Penyedia Data dan Informasi dan Penerima Data dan Informasi menyepakati Perjanjian dengan ketentuan sebagai berikut:

I. Penyedia Data dan Informasi, dengan ini menyatakan:

- (1) menyerahkan data atau informasi yang dimintakan oleh Penerima Data dan Informasi sesuai dengan Lampiran pada Perjanjian ini.
- (2) mendapatkan hasil pengolahan atas data dan informasi yang telah diberikan kepada Penerima Data dan Informasi.

PUSAT DATA DAN TEKNOLOGI INFORMASI (PUSDATIN) KEMENTERIAN KESEHATAN	Surat Perjanjian Kerahasiaan	
	No. Dokumen	FRM/SMKI-PUSDATIN/70
	Versi	2
	Tanggal	7 September 2022
	Klasifikasi Dokumen	Internal
	Halaman	2

II. Data dan informasi bersifat rahasia apabila dinyatakan/ditetapkan sebagai rahasia dan/atau terbatas oleh Penyedia Data dan Informasi, atau data dan informasi yang apabila diungkapkan dapat mengganggu atau membahayakan tugas, kegiatan, dan kebijakan Kementerian Kesehatan, atau hubungan antara Kementerian Kesehatan dengan pihak lain, sehingga dapat menimbulkan risiko baik material maupun non-material bagi Kementerian Kesehatan, sehingga Penerima Data dan Informasi dengan ini menyatakan:

- (1) tunduk dan patuh kepada semua ketentuan yang terkait dengan pengelolaan data dan informasi, serta pengamanan teknologi informasi yang diterapkan oleh Penyedia Data dan Informasi.
- (2) menjaga dan menyimpan seluruh data dan informasi rahasia milik Penyedia Data dan Informasi yang diserahkan dan/atau dipinjamkan oleh Penyedia Data dan Informasi.
- (3) tidak menggunakan dan mengeksploitasi data dan informasi rahasia milik Penyedia Data dan Informasi untuk keuntungan/kepentingan diri sendiri, dan/atau pihak ketiga.
- (4) tidak menyalin, meminjamkan, mengungkapkan atau mereproduksi dalam bentuk apapun data dan informasi milik Penyedia Data dan Informasi untuk pihak ketiga, kecuali untuk pihak yang mewakili kepentingan Penyedia Data dan Informasi dan/atau pihak yang mendapatkan wewenang dari Penyedia Data dan Informasi untuk mengakses data dan informasi rahasia milik Penyedia Data dan Informasi.
- (5) menggunakan data dan informasi milik Penyedia Data dan Informasi hanya untuk kepentingan Penyedia Data dan Informasi dan/atau pihak yang mendapatkan wewenang dari Penyedia Data dan Informasi.
- (6) menggunakan data dan informasi sesuai dengan keperluan/ketentuan yang telah ditetapkan dalam Perjanjian ini.

PUSAT DATA DAN TEKNOLOGI INFORMASI (PUSDATIN) KEMENTERIAN KESEHATAN	Surat Perjanjian Kerahasiaan	
	No. Dokumen	FRM/SMKI-PUSDATIN/70
	Versi	2
	Tanggal	7 September 2022
	Klasifikasi Dokumen	Internal
	Halaman	3

- (7) menjaga kerahasiaan *user ID* dan *password* dari aset teknologi informasi yang menjadi wewenang dan/atau tanggungjawab Penyedia Data dan Informasi.
- (8) mendapatkan data dan informasi yang dimintakan kepada Penyedia Data dan Informasi sesuai dengan Lampiran pada Perjanjian ini.

III. Dengan berakhirnya Perjanjian ini atau telah tercapainya tujuan penggunaan data dan informasi, maka Penerima Data dan Informasi akan:

- (1) memusnahkan data dan informasi yang telah diberikan oleh Penyedia Data dan Informasi.
- (2) tetap menjaga kerahasiaan data dan informasi yang telah diberikan oleh Penyedia Data dan Informasi.

IV. Dalam hal Penerima Data dan Informasi tidak melaksanakan ketentuan dalam Perjanjian ini, maka Penyedia Data dan Informasi berhak untuk mengambil tindakan tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan demikian, Perjanjian ini telah ditandatangani dalam pada tanggal yang telah dinyatakan terlebih dahulu di atas.

Penyedia Data dan Informasi,

Penerima Data dan Informasi,



Tiomaida Seviana H.H., S.H., M.A.P

Kepala Pusat Data dan Teknologi
Informasi

Indonesia Tutus Mahardika
Sukartono

PUSAT DATA DAN TEKNOLOGI INFORMASI (PUSDATIN) KEMENTERIAN KESEHATAN	Surat Perjanjian Kerahasiaan	
	No. Dokumen	FRM/SMKI-PUSDATIN/70
	Versi	2
	Tanggal	7 September 2022
	Klasifikasi Dokumen	Internal
Halaman	4	

Lampiran Surat Perjanjian Kerahasiaan

Nomor: FRM/SMKI-PUSDATIN/70/0425/2024

Daftar Variabel Data:

1. Data Usia Individu Dm Yang Menggunakan Telemedis
2. Data Jenis Kelamin Individu Dm Yang Menggunakan Telemedis
3. Data Tingkat Pendidikan Individu Dm Yang Menggunakan Telemedis
4. Data Status Ekonomi Individu Dm Yang Menggunakan Telemedis
5. Data Tempat Tinggal Individu Dm Yang Menggunakan Telemedis
6. Jumlah N Murni Individu Dm
7. Jumlah N Murni Dm Yang Menggunakan Telemedis

Lampiran 6. Sertifikat Laik Etik



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
UNIVERSITAS JEMBER, FAKULTAS KEPERAWATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
UNIVERSITY OF JEMBER, FACULTY OF NURSING

KETERANGAN LAIK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
No.131/UN25.1.14/KEPK/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Indonesia Tutus Mahardika Sukartono
Principal Investigator

Anggota Peneliti : Ns. Akhmad Zainur Ridla, S.Kep., MadvN
Member of Research Ns. Muhamad Zulfatul A'la, S.Kep., M.Kep., Ph.D

Tempat Penelitian : Indonesia (Menggunakan Data Sekunder Survei Kesehatan
Place of Research Indonesia 2023)

Dengan judul : Analisis Sosiodemografi Penggunaan Aplikasi Telemedisin
pada Pasien Diabetes Melitus : Survei Kesehatan Indonesia
2023

Title : Sociodemographic Analysis of Telemedicine Application Use
in Diabetes Melitus Patients : Indonesian Health Survey 2023

Dinyatakan laik etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 19 Maret 2025 sampai dengan tanggal 19 September 2025

This declaration of ethics applies during the period March 19, 2025 until September 19, 2025

Ketua Komite Etik Penelitian Kesehatan
Chairperson of Health Research Ethics Committee



Ns. Dini Karmawati, M.Psi., M.Kep., Sp.Kep.Mat.

Lampiran 7. Hasil output SPSS

```

SORT CASES BY G45 (A) .
SORT CASES BY B07A (A) .

FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (B07A = 1) .
EXECUTE.
FREQUENCIES VARIABLES=B07A G45
  /ORDER=ANALYSIS.

```

a. Jumlah pasien DM

Frequencies

		Statistics	
		B07.a.Apakah [NAMA] pernah didiagnosis diabetes mellitus (DM)/ kencing manis oleh dokter?	G45.Dalam 1 tahun terakhir, Apakah [NAMA] pernah menggunakan layanan kesehatan online (telemedicine)?
N	Valid	14916	14916
	Missing	0	0

b. Jumlah pasien DM yang menggunakan dan tidak menggunakan telemedisin

Frequency Table

B07.a.Apakah [NAMA] pernah didiagnosis diabetes mellitus (DM)/ kencing manis oleh dokter?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	14916	100.0	100.0	100.0

G45.Dalam 1 tahun terakhir, Apakah [NAMA] pernah menggunakan layanan kesehatan online (telemedicine)?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya, pernah	455	3.1	3.1	3.1
	Tidak Pernah	14461	96.9	96.9	100.0
	Total	14916	100.0	100.0	

```

RECODE B4K7THN (75 thru Highest=1) (65 thru 74=2) (55 thru 64=3)
(45 thru 54=4) (35 thru 44=5) (25
  thru 34=6) (15 thru 24=7) INTO Kategori.usia.
VARIABLE LABELS Kategori.usia 'Kategori Usia'.
EXECUTE.

```

```

RECODE B1R5 (2=1) (1=2) INTO Kategori.tempat.tinggal.
VARIABLE LABELS Kategori.tempat.tinggal 'Kategori Tempat
Tinggal'.
EXECUTE.
RECODE G45 (2=1) (1=2) INTO G45_1.
VARIABLE LABELS G45_1 'Telemedisin'.
EXECUTE.

```

c. Distribusi frekuensi dan hasil *chi-square* sosiodemografi penggunaan telemedisin pada pasien DM

```

CROSSTABS
  /TABLES=Kategori.usia B4K4 B4K8 Kategori.tempat.tinggal kuintil
BY G45_1
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ
  /CELLS=COUNT EXPECTED ROW COLUMN
  /COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kategori Usia * Telemedisin	14916	100.0%	0	0.0%	14916	100.0%
4. Jenis Kelamin * Telemedisin	14916	100.0%	0	0.0%	14916	100.0%
8. Pendidikan tertinggi * Telemedisin	14916	100.0%	0	0.0%	14916	100.0%
Kategori Tempat Tinggal * Telemedisin	14916	100.0%	0	0.0%	14916	100.0%
Kuintil Indeks Kepemilikan * Telemedisin	14916	100.0%	0	0.0%	14916	100.0%

Kategori Usia * Telemedisin

Crosstab

Kategori Usia		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
75+	Count	598	7	605
	Expected Count	586.5	18.5	605.0
	% within Kategori Usia	98.8%	1.2%	100.0%
	% within Telemedisin	4.1%	1.5%	4.1%
74-65	Count	2642	77	2719
	Expected Count	2636.1	82.9	2719.0
	% within Kategori Usia	97.2%	2.8%	100.0%
	% within Telemedisin	18.3%	16.9%	18.2%
64-55	Count	5343	153	5496
	Expected Count	5328.3	167.7	5496.0
	% within Kategori Usia	97.2%	2.8%	100.0%
	% within Telemedisin	36.9%	33.6%	36.8%
54-45	Count	4159	142	4301

	Expected Count	4169.8	131.2	4301.0
	% within Kategori Usia	96.7%	3.3%	100.0%
	% within Telemedisin	28.8%	31.2%	28.8%
44-35	Count	1446	56	1502
	Expected Count	1456.2	45.8	1502.0
	% within Kategori Usia	96.3%	3.7%	100.0%
	% within Telemedisin	10.0%	12.3%	10.1%
34-25	Count	244	17	261
	Expected Count	253.0	8.0	261.0
	% within Kategori Usia	93.5%	6.5%	100.0%
	% within Telemedisin	1.7%	3.7%	1.7%
24-15	Count	29	3	32
	Expected Count	31.0	1.0	32.0
	% within Kategori Usia	90.6%	9.4%	100.0%
	% within Telemedisin	0.2%	0.7%	0.2%
Total	Count	14461	455	14916
	Expected Count	14461.0	455.0	14916.0
	% within Kategori Usia	96.9%	3.1%	100.0%
	% within Telemedisin	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	27.257 ^a	6	.000
Likelihood Ratio	25.312	6	.000
Linear-by-Linear Association	17.955	1	.000
N of Valid Cases	14916		

a. 1 cells (7.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .98.

4. Jenis Kelamin * Telemedisin

Crosstab

		Telemedisin		Total	
		Tidak Pernah	Pernah		
4. Jenis Kelamin	Laki-laki	Count	5505	191	5696
		Expected Count	5522.2	173.8	5696.0
		% within 4. Jenis Kelamin	96.6%	3.4%	100.0%
		% within Telemedisin	38.1%	42.0%	38.2%
	Prempuan	Count	8956	264	9220
		Expected Count	8938.8	281.2	9220.0
		% within 4. Jenis Kelamin	97.1%	2.9%	100.0%
		% within Telemedisin	61.9%	58.0%	61.8%
Total	Count	14461	455	14916	
	Expected Count	14461.0	455.0	14916.0	
	% within 4. Jenis Kelamin	96.9%	3.1%	100.0%	
	% within Telemedisin	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.857 ^a	1	.091		
Continuity Correction ^b	2.694	1	.101		
Likelihood Ratio	2.826	1	.093		
Fisher's Exact Test				.095	.050
Linear-by-Linear Association	2.857	1	.091		
N of Valid Cases	14916				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 173.75.

b. Computed only for a 2x2 table

8. Pendidikan tertinggi * Telemedisin

Crosstab

		Telemedisin		Total	
		Tidak Pernah	Pernah		
8. Pendidikan tertinggi	Tidak/ belum pernah sekolah	Count	697	11	708
		Expected Count	686.4	21.6	708.0
		% within 8. Pendidikan tertinggi	98.4%	1.6%	100.0%
		% within Telemedisin	4.8%	2.4%	4.7%
	Tidak tamat SD/MI	Count	1268	12	1280
		Expected Count	1241.0	39.0	1280.0
		% within 8. Pendidikan tertinggi	99.1%	0.9%	100.0%
		% within Telemedisin	8.8%	2.6%	8.6%
	Tamat SD/MI	Count	4323	58	4381
		Expected Count	4247.4	133.6	4381.0
		% within 8. Pendidikan tertinggi	98.7%	1.3%	100.0%
		% within Telemedisin	29.9%	12.7%	29.4%
	Tamat SLTP/MTS	Count	2353	57	2410
		Expected Count	2336.5	73.5	2410.0
		% within 8. Pendidikan tertinggi	97.6%	2.4%	100.0%
		% within Telemedisin	16.3%	12.5%	16.2%
	Tamat SLTA/MA	Count	3900	154	4054
		Expected Count	3930.3	123.7	4054.0
		% within 8. Pendidikan tertinggi	96.2%	3.8%	100.0%
		% within Telemedisin	27.0%	33.8%	27.2%
	Tamat D1/D2/D3	Count	711	55	766
		Expected Count	742.6	23.4	766.0
		% within 8. Pendidikan tertinggi	92.8%	7.2%	100.0%
		% within Telemedisin	4.9%	12.1%	5.1%
Tamat PT	Count	1209	108	1317	
	Expected Count	1276.8	40.2	1317.0	
	% within 8. Pendidikan tertinggi	91.8%	8.2%	100.0%	
	% within Telemedisin	8.4%	23.7%	8.8%	

Total	Count	14461	455	14916
	Expected Count	14461.0	455.0	14916.0
	% within 8. Pendidikan tertinggi	96.9%	3.1%	100.0%
	% within Telemedisin	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	242.635 ^a	6	.000
Likelihood Ratio	213.825	6	.000
Linear-by-Linear Association	204.172	1	.000
N of Valid Cases	14916		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 21.60.

Kategori Tempat Tinggal * Telemedisin

Crosstab

		Telemedisin		
		Tidak Pernah	Pernah	
Kategori Tempat Tinggal	Perdesaan	Count	4821	59
		Expected Count	4731.1	148.9
		% within Kategori Tempat Tinggal	98.8%	1.2%
		% within Telemedisin	33.3%	13.0%
	Perkotaan	Count	9640	396
		Expected Count	9729.9	306.1
		% within Kategori Tempat Tinggal	96.1%	3.9%
		% within Telemedisin	66.7%	87.0%
Total	Count	14461	455	
	Expected Count	14461.0	455.0	
	% within Kategori Tempat Tinggal	96.9%	3.1%	
	% within Telemedisin	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	83.158 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	82.235	1	.000		
Likelihood Ratio	97.162	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	83.152	1	.000		
N of Valid Cases	14916				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 148.86.
b. Computed only for a 2x2 table

Kuintil Indeks Kepemilikan * Telemedisin Crosstab

		Telemedisin		
		Tidak Pernah	Pernah	
Kuintil Indeks Kepemilikan	Terbawah	Count	1439	12
		Expected Count	1406.7	44.3
		% within Kuintil Indeks Kepemilikan	99.2%	0.8%
		% within Telemedisin	10.0%	2.6%
	Menengah bawah	Count	2235	22
		Expected Count	2188.2	68.8
		% within Kuintil Indeks Kepemilikan	99.0%	1.0%
		% within Telemedisin	15.5%	4.8%
	Menengah	Count	2779	42
		Expected Count	2734.9	86.1
		% within Kuintil Indeks Kepemilikan	98.5%	1.5%
		% within Telemedisin	19.2%	9.2%
	Menengah atas	Count	3523	92
		Expected Count	3504.7	110.3
		% within Kuintil Indeks Kepemilikan	97.5%	2.5%
		% within Telemedisin	24.4%	20.2%
	Teratas	Count	4485	287
		Expected Count	4626.4	145.6
		% within Kuintil Indeks Kepemilikan	94.0%	6.0%
		% within Telemedisin	31.0%	63.1%
Total	Count	14461	455	
	Expected Count	14461.0	455.0	
	% within Kuintil Indeks Kepemilikan	96.9%	3.1%	
	% within Telemedisin	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	225.263 ^a	4	.000
Likelihood Rasio	221.452	4	.000
Linear-by-Linear Association	180.533	1	.000
N of Valid Cases	14916		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 44.26.

c. Mencari nilai *Crude Odd Ratio* per kategori

```
RECODE B4K7THN (65 thru 74=2) (75 thru Highest=1) INTO Usia1.
VARIABLE LABELS Usia1 'Usia 1&2'.
EXECUTE.
```

```
RECODE B4K7THN (75 thru Highest=1) (55 thru 64=2) INTO Usia2.
```

```

VARIABLE LABELS  Usia2 'Usia 1&3'.
EXECUTE.
RECODE B4K7THN (75 thru Highest=1) (45 thru 54=2) INTO Usia3.
VARIABLE LABELS  Usia3 'Usia 1&4'.
EXECUTE.
RECODE B4K7THN (75 thru Highest=1) (35 thru 44=2) INTO Usia4.
VARIABLE LABELS  Usia4 'Usia 1&5'.
EXECUTE.
RECODE B4K7THN (75 thru Highest=1) (25 thru 34=2) INTO Usia5.
VARIABLE LABELS  Usia5 'Usia 1&6'.
EXECUTE.
RECODE B4K7THN (75 thru Highest=1) (15 thru 24=2) INTO Usia6.
VARIABLE LABELS  Usia6 'Usia 1&7'.
EXECUTE.

CROSSTABS
  /TABLES=Usia1 Usia2 Usia3 Usia4 Usia5 Usia6 BY G45_1
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=RISK
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia 1&2 * Telemedisin	3324	22.3%	11592	77.7%	14916	100.0%
Usia 1&3 * Telemedisin	6101	40.9%	8815	59.1%	14916	100.0%
Usia 1&4 * Telemedisin	4906	32.9%	10010	67.1%	14916	100.0%
Usia 1&5 * Telemedisin	2107	14.1%	12809	85.9%	14916	100.0%
Usia 1&6 * Telemedisin	866	5.8%	14050	94.2%	14916	100.0%
Usia 1&7 * Telemedisin	637	4.3%	14279	95.7%	14916	100.0%

Usia 1&2 * Telemedisin

Crosstab

Count		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Usia 1&2	75+	598	7	605
	74-65	2642	77	2719
Total		3240	84	3324

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia 1&2 (75+ / 74-65)	2.490	1.143	5.425
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.017	1.006	1.028
For cohort Telemedisin = Pernah	.409	.189	.881
N of Valid Cases	3324		

Usia 1&3 * Telemedisin

Crosstab

Count		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Usia 1&3	75+	598	7	605
	64-55	5343	153	5496
Total		5941	160	6101

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia 1&3 (75+ / 64-55)	2.446	1.141	5.243
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.017	1.007	1.027
For cohort Telemedisin = Pernah	.416	.196	.882
N of Valid Cases	6101		

Usia 1&4 * Telemedisin

Crosstab

Count		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Usia 1&4	75+	598	7	605
	54-45	4159	142	4301
Total		4757	149	4906

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia 1&4 (75+ / 54-45)	2.917	1.359	6.260
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.022	1.012	1.033
For cohort Telemedisin = Pernah	.350	.165	.745
N of Valid Cases	4906		

Usia 1&5 * Telemedisin

Crosstab

Count		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Usia 1&5	75+	598	7	605
	44-35	1446	56	1502
Total		2044	63	2107

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia 1&5 (75+ / 44-35)	3.308	1.499	7.301
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.027	1.013	1.040
For cohort Telemedisin = Pernah	.310	.142	.677
N of Valid Cases	2107		

Usia 1&6 * Telemedisin**Crosstab**

Count		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Usia 1&6	75+	598	7	605
	24-15	244	17	261
Total		842	24	866

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia 1&6 (75+ / 24-15)	5.952	2.438	14.533
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.057	1.023	1.093
For cohort Telemedisin = Pernah	.178	.075	.423
N of Valid Cases	866		

Usia 1&7 * Telemedisin**Crosstab**

Count		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Usia 1&7	75+	598	7	605
	24-15	29	3	32
Total		627	10	637

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia 1&7 (75+ / 24-15)	8.837	2.173	35.942
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.091	.975	1.220
For cohort Telemedisin = Pernah	.123	.033	.455
N of Valid Cases	637		

```

RECODE Pendidikan1 Pendidikan2 Pendidikan3 Pendidikan4 Pendidikan5
Pendidikan6 (2=1) (1=2).
EXECUTE.
CROSSTABS
  /TABLES=Pendidikan1 Pendidikan2 Pendidikan3 Pendidikan4
Pendidikan5 Pendidikan6 BY G45_1
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=RISK
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pendidikan 1&2 * Telemedisin	1988	13.3%	12928	86.7%	14916	100.0%
Pendidikan 1&3 * Telemedisin	5089	34.1%	9827	65.9%	14916	100.0%
Pendidikan 1&4 * Telemedisin	3118	20.9%	11798	79.1%	14916	100.0%
Pendidikan 1&5 * Telemedisin	4762	31.9%	10154	68.1%	14916	100.0%
Pendidikan 1&6 * Telemedisin	1474	9.9%	13442	90.1%	14916	100.0%
Pendidikan 1&7 * Telemedisin	2025	13.6%	12891	86.4%	14916	100.0%

Pendidikan 1&2 * Telemedisin

Crosstab

Count		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Pendidikan 1&2	Tidak sekolah	697	11	708
	Tidak tamat SD	1268	12	1280
Total		1965	23	1988

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan 1&2 (Tidak sekolah / Tidak tamat SD)	.600	.263	1.366
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	.994	.983	1.004
For cohort Telemedisin = Pernah	1.657	.735	3.736
N of Valid Cases	1988		

Pendidikan 1&3 * Telemedisin

Crosstab

Count	Telemedisin		Total

		Tidak Pernah	Pernah	
Pendidikan 1&3	Tidak sekolah	697	11	708
	Tamat SD	4323	58	4381
Total		5020	69	5089

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan 1&3 (Tidak sekolah / Tamat SD)	.850	.444	1.628
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	.998	.988	1.008
For cohort Telemedisin = Pernah	1.174	.619	2.225
N of Valid Cases	5089		

Pendidikan 1&4 * Telemedisin

Crosstab

Count		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Pendidikan 1&4	Tidak sekolah	697	11	708
	Tamat SLTP	2353	57	2410
Total		3050	68	3118

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan 1&4 (Tidak sekolah / Tamat SLTP)	1.535	.801	2.943
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.008	.997	1.020
For cohort Telemedisin = Pernah	.657	.346	1.246
N of Valid Cases	3118		

Pendidikan 1&5 * Telemedisin

Crosstab

Count		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Pendidikan 1&5	Tidak sekolah	697	11	708
	Tamat SLTA	3900	154	4054
Total		4597	165	4762

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan 1&5 (Tidak sekolah / Tamat SLTA)	2.502	1.350	4.637
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.023	1.012	1.035
For cohort Telemedisin = Pernah	.409	.223	.750
N of Valid Cases	4762		

Pendidikan 1&6 * Telemedisin**Crosstab**

Count		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Pendidikan 1&6	Tidak sekolah	697	11	708
	Tamat D1/D2/D3	711	55	766
Total		1408	66	1474

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan 1&6 (Tidak sekolah / Tamat D1/D2/D3)	4.902	2.544	9.443
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.061	1.038	1.084
For cohort Telemedisin = Pernah	.216	.114	.410
N of Valid Cases	1474		

Pendidikan 1&7 * Telemedisin**Crosstab**

Count		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Pendidikan 1&7	Tidak sekolah	697	11	708
	Tamat PT	1209	108	1317
Total		1906	119	2025

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan 1&7 (Tidak sekolah / Tamat PT)	5.660	3.023	10.599

For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.072	1.053	1.093
For cohort Telemedisin = Pernah	.189	.103	.350
N of Valid Cases	2025		

RECODE Ekonomi1 Ekonomi2 Ekonomi3 Ekonomi4 (2=1) (1=2).
EXECUTE.

CROSSTABS

/TABLES=Ekonomi1 Ekonomi2 Ekonomi3 Ekonomi4 BY G45_1
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=RISK
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL.

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tingkat Ekonomi 1&2 * Telemedisin	3708	24.9%	11208	75.1%	14916	100.0%
Tingkat Ekonomi 1&3 * Telemedisin	4272	28.6%	10644	71.4%	14916	100.0%
Tingkat Ekonomi 1&4 * Telemedisin	5066	34.0%	9850	66.0%	14916	100.0%
Tingkat Ekonomi 1&5 * Telemedisin	6223	41.7%	8693	58.3%	14916	100.0%

Tingkat Ekonomi 1&2 * Telemedisin

Crosstab

Count

		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Tingkat Ekonomi 1&2	Terbawah	1439	12	1451
	Menengah Bawah	2235	22	2257
Total		3674	34	3708

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Tingkat Ekonomi 1&2 (Terbawah / Menengah Bawah)	1.180	.582	2.392
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.001	.995	1.008
For cohort Telemedisin = Pernah	.848	.421	1.709
N of Valid Cases	3708		

Tingkat Ekonomi 1&3 * Telemedisin

Crosstab

Count

		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Tingkat Ekonomi 1&3	Terbawah	1439	12	1451
	Menengah	2779	42	2821
Total		4218	54	4272

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Tingkat Ekonomi 1&3 (Terbawah / Menengah)	1.812	.951	3.453
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.007	1.000	1.013
For cohort Telemedisin = Pernah	.555	.293	1.052
N of Valid Cases	4272		

Tingkat Ekonomi 1&4 * Telemedisin**Crosstab**

Count

		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Tingkat Ekonomi 1&4	Terbawah	1439	12	1451
	Menengah atas	3523	92	3615
Total		4962	104	5066

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Tingkat Ekonomi 1&4 (Terbawah / Menengah atas)	3.132	1.711	5.733
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.018	1.010	1.025
For cohort Telemedisin = Pernah	.325	.179	.591
N of Valid Cases	5066		

Tingkat Ekonomi 1&5 * Telemedisin**Crosstab**

Count

		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Tingkat Ekonomi 1&5	Terbawah	1439	12	1451
	Teratas	4485	287	4772
Total		5924	299	6223

Risk Estimate

Value | 95% Confidence Interval

		Lower	Upper
Odds Ratio for Tingkat Ekonomi 1&5 (Terbawah / Teratas)	7.674	4.294	13.713
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.055	1.046	1.064
For cohort Telemedisin = Pernah	.138	.077	.244
N of Valid Cases	6223		

CROSSTABS

```

/TABLES=B4K4 Kategori.tempat.tinggal BY G45_1
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=RISK
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs**Case Processing Summary**

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
4. Jenis Kelamin * Telemedisin	14916	100.0%	0	0.0%	14916	100.0%
Kategori Tempat Tinggal * Telemedisin	14916	100.0%	0	0.0%	14916	100.0%

4. Jenis Kelamin * Telemedisin**Crosstab**

Count

		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
4. Jenis Kelamin	Laki-laki	5505	191	5696
	Prempuan	8956	264	9220
Total		14461	455	14916

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for 4. Jenis Kelamin (Laki-laki / Prempuan)	.850	.703	1.027
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	.995	.989	1.001
For cohort Telemedisin = Pernah	1.171	.975	1.407
N of Valid Cases	14916		

Kategori Tempat Tinggal * Telemedisin**Crosstab**

Count

Kategori Tempat Tinggal		Telemedisin		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
Kategori Tempat Tinggal	Perdesaan	4821	59	4880
	Perkotaan	9640	396	10036
Total		14461	455	14916

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Tempat Tinggal (Perdesaan / Perkotaan)	3.357	2.548	4.422
For cohort Telemedisin = Tidak Pernah	1.028	1.023	1.034
For cohort Telemedisin = Pernah	.306	.234	.402
N of Valid Cases	14916		

d. Regresi logistik model 1

```

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES G45_1
  /METHOD=ENTER Kategori.usia B4K4 B4K8 kuintil
  Kategori.tempat.tinggal
  /CONTRAST (Kategori.usia)=Indicator(1)
  /CONTRAST (B4K4)=Indicator(1)
  /CONTRAST (B4K8)=Indicator(1)
  /CONTRAST (kuintil)=Indicator(1)
  /CONTRAST (Kategori.tempat.tinggal)=Indicator(1)
  /CLASSPLOT
  /PRINT=GOODFIT CORR ITER(1) CI(95)
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).

```

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	14916	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	14916	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		14916	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Tidak Pernah	0
Pernah	1

Categorical Variables Codings

	Frequency	Parameter coding			
		(1)	(2)	(3)	
8. Pendidikan tertinggi	Tidak/ belum pernah sekolah	708	.000	.000	.000
	Tidak tamat SD/MI	1280	1.000	.000	.000
	Tamat SD/MI	4381	.000	1.000	.000
	Tamat SLTP/MTS	2410	.000	.000	1.000
	Tamat SLTA/MA	4054	.000	.000	.000
	Tamat D1/D2/D3	766	.000	.000	.000
	Tamat PT	1317	.000	.000	.000
Kategori Usia	75+	605	.000	.000	.000
	74-65	2719	1.000	.000	.000
	64-55	5496	.000	1.000	.000
	54-45	4301	.000	.000	1.000
	44-35	1502	.000	.000	.000
	34-25	261	.000	.000	.000
	24-15	32	.000	.000	.000
Kuintil Indeks Kepemilikan	Terbawah	1451	.000	.000	.000
	Menengah bawah	2257	1.000	.000	.000
	Menengah	2821	.000	1.000	.000
	Menengah atas	3615	.000	.000	1.000
	Teratas	4772	.000	.000	.000
4. Jenis Kelamin	Laki-laki	5696	.000		
	Prempuan	9220	1.000		
Kategori Tempat Tinggal	Perdesaan	4880	.000		
	Perkotaan	10036	1.000		

Categorical Variables Codings

		Parameter coding		
		(4)	(5)	(6)
8. Pendidikan tertinggi	Tidak/ belum pernah sekolah	.000	.000	.000
	Tidak tamat SD/MI	.000	.000	.000
	Tamat SD/MI	.000	.000	.000
	Tamat SLTP/MTS	.000	.000	.000
	Tamat SLTA/MA	1.000	.000	.000
	Tamat D1/D2/D3	.000	1.000	.000
	Tamat PT	.000	.000	1.000
Kategori Usia	75+	.000	.000	.000
	74-65	.000	.000	.000
	64-55	.000	.000	.000
	54-45	.000	.000	.000
	44-35	1.000	.000	.000
	34-25	.000	1.000	.000
	24-15	.000	.000	1.000
Kuintil Indeks Kepemilikan	Terbawah	.000		
	Menengah bawah	.000		
	Menengah	.000		
	Menengah atas	.000		
	Teratas	1.000		
4. Jenis Kelamin	Laki-laki			
	Prempuan			
Kategori Tempat Tinggal	Perdesaan			

Perkotaan

Block 0: Beginning Block**Iteration History^{a,b,c}**

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients
			Constant
Step 0	1	5953.429	-1.878
	2	4337.466	-2.766
	3	4086.553	-3.281
	4	4071.866	-3.445
	5	4071.779	-3.459
	6	4071.779	-3.459

- a. Constant is included in the model.
b. Initial -2 Log Likelihood: 4071.779
c. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^{a,b}

	Observed		Predicted		Percentage Correct
			Tidak Pernah	Pernah	
Step 0	Telemedisin	Tidak Pernah	14461	0	100.0
		Pernah	455	0	.0
Overall Percentage					96.9

- a. Constant is included in the model.
b. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-3.459	.048	5277.603	1	.000	.031

Variables not in the Equation

		Score	df	Sig.	
Step 0	Variables	Kategori Usia	27.257	6	.000
		Kategori Usia(1)	.537	1	.464
		Kategori Usia(2)	2.091	1	.148
		Kategori Usia(3)	1.289	1	.256
		Kategori Usia(4)	2.596	1	.107
		Kategori Usia(5)	10.772	1	.001
		Kategori Usia(6)	4.338	1	.037
		4. Jenis Kelamin(1)	2.857	1	.091
		8. Pendidikan tertinggi	242.635	6	.000
		8. Pendidikan tertinggi(1)	21.137	1	.000
		8. Pendidikan tertinggi(2)	62.521	1	.000
		8. Pendidikan tertinggi(3)	4.564	1	.033
		8. Pendidikan tertinggi(4)	10.541	1	.001
		8. Pendidikan tertinggi(5)	46.566	1	.000
		8. Pendidikan tertinggi(6)	129.553	1	.000

Kuintil Indeks Kepemilikan	225.263	4	.000
Kuintil Indeks Kepemilikan(1)	38.743	1	.000
Kuintil Indeks Kepemilikan(2)	28.686	1	.000
Kuintil Indeks Kepemilikan(3)	4.122	1	.042
Kuintil Indeks Kepemilikan(4)	208.423	1	.000
Kategori Tempat Tinggal(1)	83.158	1	.000
Overall Statistics	373.790	18	.000

Block 1: Method = Enter

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients			
			Constant	Kategori Usia(1)	Kategori Usia(2)	Kategori Usia(3)
Step 1	1	5885.767	-2.056	.058	.046	.076
	2	4158.964	-3.293	.173	.138	.225
	3	3787.618	-4.483	.395	.325	.504
	4	3722.576	-5.463	.665	.568	.822
	5	3717.055	-5.920	.810	.707	.981
	6	3716.971	-5.992	.832	.729	1.004
	7	3716.971	-5.994	.832	.729	1.004
	8	3716.971	-5.994	.832	.729	1.004

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration		Coefficients				
		Kategori Usia(4)	Kategori Usia(5)	Kategori Usia(6)	4. Jenis Kelamin(1)	8. Pendidikan tertinggi(1)
Step 1	1	.098	.199	.322	.022	-.035
	2	.286	.546	.831	.063	-.105
	3	.625	1.068	1.495	.128	-.251
	4	.988	1.509	1.991	.179	-.459
	5	1.158	1.689	2.182	.191	-.605
	6	1.182	1.712	2.206	.192	-.634
	7	1.182	1.713	2.207	.192	-.635
	8	1.182	1.713	2.207	.192	-.635

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration		Coefficients				
		8. Pendidikan tertinggi(2)	8. Pendidikan tertinggi(3)	8. Pendidikan tertinggi(4)	8. Pendidikan tertinggi(5)	8. Pendidikan tertinggi(6)
Step 1	1	-.022	-.012	.020	.139	.165
	2	-.065	-.031	.059	.360	.415
	3	-.148	-.053	.130	.627	.694
	4	-.251	-.054	.196	.766	.824
	5	-.307	-.050	.209	.784	.839
	6	-.315	-.051	.208	.783	.838
	7	-.315	-.051	.208	.782	.838
	8	-.315	-.051	.208	.782	.838

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration		Coefficients				
		Kuintil Indeks Kepemilikan(1)	Kuintil Indeks Kepemilikan(2)	Kuintil Indeks Kepemilikan(3)	Kuintil Indeks Kepemilikan(4)	Kategori Tempat Tinggal(1)
Step 1	1	-.008	.000	.023	.118	.064
	2	-.024	.005	.075	.328	.186
	3	-.048	.035	.203	.667	.409

4		-.056	.129	.424	1.005	.651
5		-.034	.243	.595	1.189	.763
6		-.021	.276	.633	1.227	.778
7		-.020	.277	.634	1.228	.778
8		-.020	.277	.634	1.228	.778

- a. Method: Enter
b. Constant is included in the model.
c. Initial -2 Log Likelihood: 4071.779
d. Estimation terminated at iteration number 8 because parameter estimates changed by less than .001.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	354.809	18	.000
	Block	354.809	18	.000
	Model	354.809	18	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3716.971 ^a	.024	.098

- a. Estimation terminated at iteration number 8 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	5.159	8	.740

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

Step 1		Telemedisin = Tidak Pernah		Telemedisin = Pernah		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
1		1454	1455.742	8	6.258	1462
2		1487	1483.691	7	10.309	1494
3		1490	1490.183	15	14.817	1505
4		1481	1485.028	24	19.972	1505
5		1468	1469.114	27	25.886	1495
6		1458	1458.302	34	33.698	1492
7		1474	1465.901	38	46.099	1512
8		1364	1370.826	68	61.174	1432
9		1455	1449.204	85	90.796	1540
10		1330	1333.010	149	145.990	1479

Classification Table^a

Step 1	Observed	Telemedisin	Predicted		Percentage Correct
			Tidak Pernah	Pernah	
	Telemedisin	Tidak Pernah	14461	0	100.0
		Pernah	455	0	.0
	Overall Percentage				96.9

- a. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.
Step 1 ^a	Kategori Usia			29.012	6	.000
	Kategori Usia(1)	.832	.400	4.328	1	.037
	Kategori Usia(2)	.729	.392	3.466	1	.063
	Kategori Usia(3)	1.004	.393	6.527	1	.011
	Kategori Usia(4)	1.182	.408	8.391	1	.004
	Kategori Usia(5)	1.713	.463	13.692	1	.000
	Kategori Usia(6)	2.207	.732	9.092	1	.003
	4. Jenis Kelamin(1)	.192	.101	3.582	1	.058
	8. Pendidikan tertinggi			62.818	6	.000
	8. Pendidikan tertinggi(1)	-.635	.422	2.262	1	.133
	8. Pendidikan tertinggi(2)	-.315	.334	.887	1	.346
	8. Pendidikan tertinggi(3)	-.051	.338	.022	1	.881
	8. Pendidikan tertinggi(4)	.208	.325	.410	1	.522
	8. Pendidikan tertinggi(5)	.782	.346	5.103	1	.024
	8. Pendidikan tertinggi(6)	.838	.335	6.265	1	.012
	Kuintil Indeks Kepemilikan			59.914	4	.000
	Kuintil Indeks Kepemilikan(1)	-.020	.363	.003	1	.955
	Kuintil Indeks Kepemilikan(2)	.277	.334	.690	1	.406
	Kuintil Indeks Kepemilikan(3)	.634	.317	3.997	1	.046
	Kuintil Indeks Kepemilikan(4)	1.228	.313	15.420	1	.000
	Kategori Tempat Tinggal(1)	.778	.148	27.749	1	.000
	Constant	-5.994	.552	117.821	1	.000

Variables in the Equation

		Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
			Lower	Upper
Step 1 ^a	Kategori Usia			
	Kategori Usia(1)	2.298	1.049	5.034
	Kategori Usia(2)	2.073	.962	4.468
	Kategori Usia(3)	2.729	1.263	5.895
	Kategori Usia(4)	3.261	1.466	7.257
	Kategori Usia(5)	5.545	2.238	13.738
	Kategori Usia(6)	9.086	2.165	38.133
	4. Jenis Kelamin(1)	1.212	.993	1.478
	8. Pendidikan tertinggi			
	8. Pendidikan tertinggi(1)	.530	.232	1.212
	8. Pendidikan tertinggi(2)	.730	.379	1.405
	8. Pendidikan tertinggi(3)	.951	.490	1.844
	8. Pendidikan tertinggi(4)	1.231	.651	2.326
	8. Pendidikan tertinggi(5)	2.187	1.109	4.312
	8. Pendidikan tertinggi(6)	2.312	1.199	4.455
	Kuintil Indeks Kepemilikan			
	Kuintil Indeks Kepemilikan(1)	.980	.481	1.995
	Kuintil Indeks Kepemilikan(2)	1.319	.686	2.536
	Kuintil Indeks Kepemilikan(3)	1.885	1.013	3.511
	Kuintil Indeks Kepemilikan(4)	3.414	1.850	6.301
	Kategori Tempat Tinggal(1)	2.176	1.630	2.907
	Constant	.002		

a. Variable(s) entered on step 1: Kategori Usia, 4. Jenis Kelamin, 8. Pendidikan tertinggi, Kuintil Indeks Kepemilikan, Kategori Tempat Tinggal.

e. Regresi Logistik Model 2

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES G45_1
/METHOD=ENTER Kategori.usia B4K8 kuintil Kategori.tempat.tinggal
/CONTRAST (Kategori.usia)=Indicator(1)
/CONTRAST (B4K8)=Indicator(1)
/CONTRAST (kuintil)=Indicator(1)
/CONTRAST (Kategori.tempat.tinggal)=Indicator(1)
/CLASSPLOT
/PRINT=GOODFIT CORR ITER(1) CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	14916	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	14916	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		14916	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Tidak Pernah	0
Pernah	1

Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding		
			(1)	(2)	(3)
8. Pendidikan tertinggi	Tidak/ belum pernah sekolah	708	.000	.000	.000
	Tidak tamat SD/MI	1280	1.000	.000	.000
	Tamat SD/MI	4381	.000	1.000	.000
	Tamat SLTP/MTS	2410	.000	.000	1.000
	Tamat SLTA/MA	4054	.000	.000	.000
	Tamat D1/D2/D3	766	.000	.000	.000
	Tamat PT	1317	.000	.000	.000
Kategori Usia	75+	605	.000	.000	.000
	74-65	2719	1.000	.000	.000
	64-55	5496	.000	1.000	.000
	54-45	4301	.000	.000	1.000
	44-35	1502	.000	.000	.000
	34-25	261	.000	.000	.000
Kuintil Indeks Kepemilikan	24-15	32	.000	.000	.000
	Terbawah	1451	.000	.000	.000
	Menengah bawah	2257	1.000	.000	.000
	Menengah	2821	.000	1.000	.000

	Menengah atas	3615	.000	.000	1.000
	Teratas	4772	.000	.000	.000
Kategori Tempat Tinggal	Perdesaan	4880	.000		
	Perkotaan	10036	1.000		

Categorical Variables Codings

		Parameter coding		
		(4)	(5)	(6)
8. Pendidikan tertinggi	Tidak/ belum pernah sekolah	.000	.000	.000
	Tidak tamat SD/MI	.000	.000	.000
	Tamat SD/MI	.000	.000	.000
	Tamat SLTP/MTS	.000	.000	.000
	Tamat SLTA/MA	1.000	.000	.000
	Tamat D1/D2/D3	.000	1.000	.000
	Tamat PT	.000	.000	1.000
Kategori Usia	75+	.000	.000	.000
	74-65	.000	.000	.000
	64-55	.000	.000	.000
	54-45	.000	.000	.000
	44-35	1.000	.000	.000
	34-25	.000	1.000	.000
	24-15	.000	.000	1.000
Kuintil Indeks Kepemilikan	Terbawah	.000		
	Menengah bawah	.000		
	Menengah	.000		
	Menengah atas	.000		
	Teratas	1.000		
Kategori Tempat Tinggal	Perdesaan			
	Perkotaan			

Block 0: Beginning Block

Iteration History^{a,b,c}

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients Constant
Step 0	1	5953.429	-1.878
	2	4337.466	-2.766
	3	4086.553	-3.281
	4	4071.866	-3.445
	5	4071.779	-3.459
	6	4071.779	-3.459

- a. Constant is included in the model.
b. Initial -2 Log Likelihood: 4071.779
c. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^{a,b}

	Observed		Predicted		Percentage Correct
			Tidak Pernah	Pernah	
Step 0	Telemedisin	Tidak Pernah	14461	0	100.0
		Pernah	455	0	.0
Overall Percentage					96.9

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-3.459	.048	5277.603	1	.000	.031

Variables not in the Equation

Step 0	Variables	Score	df	Sig.
	Kategori Usia	27.257	6	.000
	Kategori Usia(1)	.537	1	.464
	Kategori Usia(2)	2.091	1	.148
	Kategori Usia(3)	1.289	1	.256
	Kategori Usia(4)	2.596	1	.107
	Kategori Usia(5)	10.772	1	.001
	Kategori Usia(6)	4.338	1	.037
	8. Pendidikan tertinggi	242.635	6	.000
	8. Pendidikan tertinggi(1)	21.137	1	.000
	8. Pendidikan tertinggi(2)	62.521	1	.000
	8. Pendidikan tertinggi(3)	4.564	1	.033
	8. Pendidikan tertinggi(4)	10.541	1	.001
	8. Pendidikan tertinggi(5)	46.566	1	.000
	8. Pendidikan tertinggi(6)	129.553	1	.000
	Kuintil Indeks Kepemilikan	225.263	4	.000
	Kuintil Indeks Kepemilikan(1)	38.743	1	.000
	Kuintil Indeks Kepemilikan(2)	28.686	1	.000
	Kuintil Indeks Kepemilikan(3)	4.122	1	.042
	Kuintil Indeks Kepemilikan(4)	208.423	1	.000
	Kategori Tempat Tinggal(1)	83.158	1	.000
	Overall Statistics	370.437	17	.000

Block 1: Method = Enter

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients			
			Constant	Kategori Usia(1)	Kategori Usia(2)	Kategori Usia(3)
Step 1	1	5886.379	-2.041	.058	.047	.079
	2	4160.662	-3.250	.173	.142	.232
	3	3790.624	-4.394	.397	.335	.518
	4	3726.131	-5.337	.670	.582	.842
	5	3720.663	-5.783	.817	.723	1.003
	6	3720.580	-5.854	.839	.745	1.026
	7	3720.580	-5.856	.839	.745	1.026
	8	3720.580	-5.856	.839	.745	1.026

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration		Coefficients			8. Pendidikan tertinggi(1)	8. Pendidikan tertinggi(2)
		Kategori Usia(4)	Kategori Usia(5)	Kategori Usia(6)		
Step 1	1	.102	.204	.323	-.035	-.022
	2	.296	.559	.834	-.105	-.066
	3	.646	1.095	1.497	-.252	-.151
	4	1.017	1.547	1.988	-.460	-.255
	5	1.189	1.729	2.175	-.605	-.312
	6	1.213	1.753	2.200	-.634	-.320
	7	1.214	1.753	2.200	-.635	-.320
	8	1.214	1.753	2.200	-.635	-.320

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration		Coefficients			Kuintil Indeks Kepemilikan(1)
		8. Pendidikan tertinggi(3)	8. Pendidikan tertinggi(4)	8. Pendidikan tertinggi(5)	
Step 1	1	-.015	.014	.133	.157
	2	-.039	.043	.341	.392
	3	-.068	.097	.590	.646
	4	-.075	.151	.715	.758
	5	-.071	.162	.731	.770
	6	-.072	.161	.729	.768
	7	-.072	.161	.729	.768
	8	-.072	.161	.729	.768

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration		Coefficients			Kategori Tempat Tinggal(1)
		Kuintil Indeks Kepemilikan(2)	Kuintil Indeks Kepemilikan(3)	Kuintil Indeks Kepemilikan(4)	
Step 1	1	.000	.022	.117	.065
	2	.004	.073	.325	.188
	3	.032	.199	.661	.412
	4	.125	.418	.995	.655
	5	.237	.588	1.178	.766
	6	.270	.626	1.215	.780
	7	.271	.627	1.216	.781
	8	.271	.627	1.216	.781

a. Method: Enter

b. Constant is included in the model.

c. Initial -2 Log Likelihood: 4071.779

d. Estimation terminated at iteration number 8 because parameter estimates changed by less than .001.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	351.200	17	.000
	Block	351.200	17	.000
	Model	351.200	17	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3720.580 ^a	.023	.097

a. Estimation terminated at iteration number 8 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	4.045	8	.853

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

Step 1		Telemedisin = Tidak Pernah		Telemedisin = Pernah		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
1	1	1547	1549.084	9	6.916	1556
	2	1495	1494.293	10	10.707	1505
	3	1479	1477.845	14	15.155	1493
	4	1487	1486.665	20	20.335	1507
	5	1428	1433.234	31	25.766	1459
	6	1502	1494.998	28	35.002	1530
	7	1576	1580.929	57	52.071	1633
	8	1410	1405.900	63	67.100	1473
	9	1347	1346.838	88	88.162	1435
	10	1190	1191.215	135	133.785	1325

Classification Table^a

Step 1	Observed	Telemedisin	Predicted		Percentage Correct
			Tidak Pernah	Pernah	
	Telemedisin	Tidak Pernah	14461	0	100.0
		Pernah	455	0	.0
	Overall Percentage				96.9

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

Step 1 ^a		B	S.E.	Wald	df	Sig.
	Kategori Usia			30.419	6	.000
	Kategori Usia(1)	.839	.400	4.401	1	.036
	Kategori Usia(2)	.745	.392	3.624	1	.057
	Kategori Usia(3)	1.026	.393	6.829	1	.009
	Kategori Usia(4)	1.214	.408	8.858	1	.003
	Kategori Usia(5)	1.753	.462	14.375	1	.000
	Kategori Usia(6)	2.200	.732	9.024	1	.003
	8. Pendidikan tertinggi			59.334	6	.000
	8. Pendidikan tertinggi(1)	-.635	.422	2.262	1	.133
	8. Pendidikan tertinggi(2)	-.320	.334	.917	1	.338
	8. Pendidikan tertinggi(3)	-.072	.338	.045	1	.831

8. Pendidikan tertinggi(4)	.161	.324	.247	1	.619
8. Pendidikan tertinggi(5)	.729	.345	4.464	1	.035
8. Pendidikan tertinggi(6)	.768	.333	5.329	1	.021
Kuintil Indeks Kepemilikan			59.304	4	.000
Kuintil Indeks Kepemilikan(1)	-.027	.363	.006	1	.940
Kuintil Indeks Kepemilikan(2)	.271	.333	.659	1	.417
Kuintil Indeks Kepemilikan(3)	.627	.317	3.905	1	.048
Kuintil Indeks Kepemilikan(4)	1.216	.313	15.140	1	.000
Kategori Tempat Tinggal(1)	.781	.148	27.979	1	.000
Constant	-5.856	.547	114.552	1	.000

Variables in the Equation

Step 1 ^a		Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
			Lower	Upper
	Kategori Usia			
	Kategori Usia(1)	2.314	1.057	5.069
	Kategori Usia(2)	2.107	.978	4.540
	Kategori Usia(3)	2.791	1.293	6.027
	Kategori Usia(4)	3.365	1.513	7.484
	Kategori Usia(5)	5.774	2.333	14.291
	Kategori Usia(6)	9.024	2.148	37.912
	8. Pendidikan tertinggi			
	8. Pendidikan tertinggi(1)	.530	.232	1.212
	8. Pendidikan tertinggi(2)	.726	.377	1.398
	8. Pendidikan tertinggi(3)	.931	.480	1.804
	8. Pendidikan tertinggi(4)	1.175	.623	2.215
	8. Pendidikan tertinggi(5)	2.074	1.054	4.079
	8. Pendidikan tertinggi(6)	2.155	1.123	4.137
	Kuintil Indeks Kepemilikan			
	Kuintil Indeks Kepemilikan(1)	.973	.478	1.981
	Kuintil Indeks Kepemilikan(2)	1.311	.682	2.520
	Kuintil Indeks Kepemilikan(3)	1.871	1.005	3.484
	Kuintil Indeks Kepemilikan(4)	3.375	1.829	6.228
	Kategori Tempat Tinggal(1)	2.183	1.635	2.915
	Constant	.003		






a. Variable(s) entered on step 1: Kategori Usia, 8. Pendidikan tertinggi, Kuintil Indeks Kepemilikan, Kategori Tempat Tinggal.








Lampiran 8. Lembar bimbingan


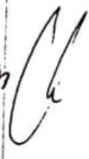


a. Lembar bimbingan DPU

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

Nama Mahasiswa : Indonesia Tutus Mahardika Sukartono
 NIM : 212310101192
 Dosen Pembimbing Utama : Ns. Akhmad Zainur Ridla, S.Kep., MAdvN

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPU	Paraf
1.	28-02-2024	Konsultasi judul	Mencari spesifikasi pada aplikasi telamedis	
2.	3-04-2024	Konsultasi judul dan resume judul yang akan diteliti	Mencari judul yang sudah ada instrumen	
3.	22-04-2024	Judul dan latar belakang	Pelajari tata cara Penulisan dalam latar belakang	
4.	26-04-2024	Bab 1	Mempelajari kembali urutan latar belakang sesuai msk	
5.	13-05-2024	Konsultasi Bab 1 & Kuisioner	Mencari kuisioner	

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPU	Paraf
6.	9-07-2024	Konsultasi Kuisisioner	Menyarankan metode Penelitian menjadi Penelitian sekunder	
7.	19-09-2024	Konsultasi judul dan format formulir Permintaan data	Mempelajari jurnal-jurnal penelitian sekunder dan dianalisis metode penelitiannya	
8.	1-10-2024	Konsultasi Bab 1	diarahkan konsultasi ke DPA	
9.	21-10-2024	Konsultasi Bab 2 dan 3	Mempelajari Analisis Data	
10	31-10-2024	Konsultasi Bab 3	Melengkapi Analisis Data	
11	8-10-2024	Konsultasi Bab 3	Acc Proposal	
12.	21 Jan 2025	Konsultasi data mentah SKI, revisi bab 3	Melakukan Pengolahan Data	

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPU	Paraf
13.	13 Feb 2025	Konsultasi terkait Hasil Data	Melanjutkan Pembahasan	
14.	10 maret 2025	Konsultasi hasil dan pembahasan	Melanjutkan melengkapi abstrak dan ringkasan penelitian serta kelengkapan file skripsi lainnya.	
15	11 maret 2025	Konsultasi terkait abstrak penelitian	merevisi kalimat abstrak penelitian.	
16	11 maret 2025	Acc Sambas		






b. Lembar bimbingan DPa



**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

Nama Mahasiswa : Indonesia Tutus Mahardika Sukartono

NIM : 212310101192

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Muhamad Zulfatul A'la, S.Kep.,M.Kep., P.hd.

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPU	Paraf
1.	Jum'at 4 - Okt - 2024	Bab 1	Melanjutkan Bab 2 & 3	
2.	Senin 28 - Okt - 2024	Bab 2 & 3	Memperbaiki kerangka konsep	
3.	Rabu 31 - Okt - 2024	Bab 3	Mempelajari Analisis Data yang digunakan	
4.	Senin 11 - Nov - 2024	Bab 3	Acc proposal	
5.	12 Maret 2025 7 Februari 2025	Konsultasi hasil Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> → Coding disesuaikan → menambahkan Remodelan regresi tahap 2 → menguji Adjusted Odd Ratio (AOR) dan Crude Odd Ratio (OR) 	

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPU	Paraf
6.	03 Maret 2025	Konsultasi Revisi Skripsi dan Pembahasan	Mengirim skripsi melalui email	
7.	12 Maret 2025	Konsultasi Skripsi	<ul style="list-style-type: none"> → memberi keterangan "*" pada p value yg berhubungan dan berpengaruh → menambah sub-bab Remodelan regresi tahap 1 → merevisi Persentase pada frekuensi deskriptif 	
8.	12 Maret 2025	Konsultasi Skripsi	ACC yes wskl.	