

SKRIPSI

**ANALISIS KESESUAIAN PENGUKURAN *HEART RATE* (HR)
DAN SPO₂ PADA *SMARTWATCH HUAWEI* DIBANDINGKAN
BEDSIDE MONITOR SELAMA INTRAOPERATIF PASIEN
ONKOLOGI**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
melaksanakan penelitian dalam rangka
penyusunan skripsi



M RAFFI ARDIAN
NIM : P71212325065

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
PROGRAM SARJANA TERAPAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“ANALISIS KESESUAIAN PENGUKURAN HEART RATE (HR) DAN SPO₂
PADA SMARTWATCH HUAWEI DIBANDINGKAN BEDSIDE MONITOR
SELAMA INTRAOPERATIF PASIEN ONKOLOGI”

Disusun Oleh :
M RAFFI ARDIAN
P71212325065

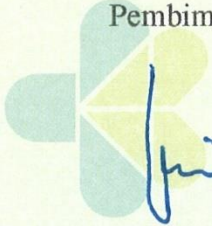
Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

29 Juni 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping,

 **Kemenkes**
Poltekkes Yogyakarta

Dr. Umi Istianah, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIP. 197108071994032002

Maryana, S.SiT.,S.Psi.,S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIP. 197504072002121002

Yogyakarta,.....2026
Ketua Jurusan Keperawatan


Bondan Palestin, SKM., M.Kep., Sp.Kom
NIP. 197207161994031005

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

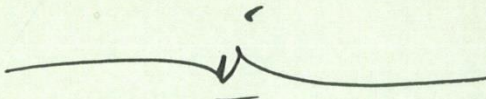
“ANALISIS KESESUAIAN PENGUKURAN HEART RATE (HR) DAN SPO₂
PADA SMARTWATCH HUAWEI DIBANDINGKAN BEDSIDE MONITOR
SELAMA INTRAOPERATIF PASIEN ONKOLOGI”

Disusun Oleh :
M RAFFI ARDIAN
P71212325065

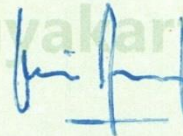
Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 30 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Dr. Sugeng, S.Kep.,Ns.,M.Sc
NIP. 196908151993031002


(.....)

Anggota,
Dr. Umi Istianah, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIP. 197108071994032002


(.....)

Anggota,
Maryana, S.SiT.,S.Psi.,S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIP. 197504072002121002


(.....)

Yogyakarta,.....2026
Ketua Jurusan Keperawatan



Bondan Palestin, SKM.,M.Kep., Sp.Kom
NIP. 197207161994031005

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : M Raffi Ardian

NIM : P71212325065

Tanda Tangan :



Tanggal : 28 Juni 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M Raffi Ardian

NIM : P71212325065

Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi

Jurusan : Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul:

“ANALISIS KESESUAIAN PENGUKURAN *HEART RATE* (HR) DAN *SPO₂* PADA *SMARTWATCH HUAWEI* DIBANDINGKAN *BEDSIDE MONITOR* SELAMA INTRAOPERATIF PASIEN ONKOLOGI”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal :

Yang menyatakan



(M Raffi Ardian)

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi pada Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Dr. Iswanto, S.Pd.,M.Kes., atas kebijakan, dukungan, dan fasilitas yang diberikan selama proses pendidikan hingga penyusunan skripsi ini.
2. Ketua Jurusan Keperawatan, Bondan Palestin, S.KM.,M.Kep.,Sp.Kom., atas arahan dan dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan pendidikan dan penyusunan skripsi.
3. Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi, Dr. Catur Budi Susilo, S.Pd.,S.Kp.,M.Kes., atas bimbingan akademik dan dukungan yang diberikan selama proses pendidikan dan penyusunan skripsi.
4. Pembimbing utama, Dr. Umi Istianah, S.Kep.,Ns.,M.Kep., atas bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Pembimbing pendamping, Maryana, S.SiT.,S.Psi.,S.Kep.,Ns.,M.Kep., atas pendampingan, saran, dan masukan yang diberikan dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Penguji skripsi, Dr. Sugeng, S.Kep.,Ns.,M.Sc., atas saran, masukan, dan koreksi yang konstruktif dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Kedua orang tua yang sangat saya cintai bernama Ibu Nurhidayati dan Bapak Ardianto yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberi motivasi kepada saya, serta adik yang selalu menyemangati saya.

8. Teman-teman yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan dalam bentuk apapun yang sangat berarti dalam kelancaran penyelesaian skripsi ini.
9. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih mempunyai kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta,

2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	11
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	12
E. Manfaat Penelitian.....	14
F. Keaslian Penelitian.....	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
A. Telaah Pustaka.....	18
B. Kerangka teori/ Landasan Teori.....	40
C. Hipotesis atau Pertanyaan Penelitian.....	44
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	45
B. Populasi dan Sampel.....	46
C. Waktu dan Tempat.....	49
D. Variabel Penelitian atau Aspek-aspek yang diteliti/diamati.....	49
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	50
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	50
G. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian.....	52
H. Pengujian Kesesuaian Metode (<i>Method Agreement</i>) dan Keandalan Instrumen.....	53
I. Prosedur Penelitian.....	54
J. Manajemen Data.....	57
K. Etika Penelitian.....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
A. Hasil Penelitian.....	64
B. Pembahasan.....	72

C. Keterbatasan Penelitian.....	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	83
A. Kesimpulan.....	83
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Perbandingan antara penelitian.....	16
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	50
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Status Fisik ASA, Usia, dan Jenis Operasi di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2026 (n=40)	65
Tabel 4.2 Distribusi Hasil Pengukuran <i>Heart Rate</i> (HR) Menggunakan <i>Smartwatch Huawei</i> dan <i>Bedside Monitor</i> pada Pasien Onkologi di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2026.....	67
Tabel 4.3 Distribusi Hasil Pengukuran Saturasi Oksigen (SpO ₂) Menggunakan <i>Smartwatch Huawei</i> dan <i>Bedside Monitor</i> pada Pasien Onkologi di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2026.....	68
Tabel 4.4 Hasil Analisis Bland–Altman <i>Heart Rate</i> (HR) antara <i>Smartwatch Huawei</i> dan <i>Bedside Monitor</i> pada Pasien Onkologi di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2026 (n=206)	69
Tabel 4.5 Hasil Analisis Bland–Altman Saturasi Oksigen (SpO ₂) antara <i>Smartwatch Huawei</i> dan <i>Bedside Monitor</i> pada Pasien Onkologi di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2026 (n=206)	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian.....	42
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Penelitian.....	43
Gambar 4.1 Grafik Bland–Altman Pengukuran <i>Heart Rate</i> (HR) antara <i>Smartwatch Huawei</i> dan <i>Bedside Monitor</i> pada Pasien Onkologi di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2026.....	70
Gambar 4.2 Grafik Bland–Altman Pengukuran Saturasi Oksigen (SpO ₂) antara <i>Smartwatch Huawei</i> dan <i>Bedside Monitor</i> pada Pasien Onkologi di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2026.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Rencana Biaya Penelitian	91
Lampiran 2 Jadwal Penelitian	92
Lampiran 3 Naskah PSP	93
Lampiran 4 Informed consent	95
Lampiran 5 Form Identitas Responden dan kuesioner	98
Lampiran 6 SOP Pemanfaatan Smartwatch	102
Lampiran 7 Permohonan Menjadi Responden	104
Lampiran 8 Pengolahan data analisis bland–altman secara bertahap	105
Lampiran 9 Surat Permohonan Izin Penelitian	123
Lampiran 10 Ethical Clearance	125
Lampiran 11 Format Bukti Mengikuti Seminar Proposal	127
Lampiran 12 Kartu Bimbingan Tugas Akhir	128
Lampiran 13 Hasil Turnitin	133