

LAMPIRAN



TIMELINE RENCANA PENELITIAN

PENGARUH LATIHAN ISOMETRIK BAHU DAN *INFRARED*
TERHADAP PEMULIHAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN *POST*
***ORIF* EKSTERMITAS ATAS DI POLI ORTHOPEDI RSU DIPONEGORO**
DUA SATU KLATEN
TAHUN 2026

[illegible]

Lampiran 2 Studi Pendahuluan



FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI, DAN KESEHATAN UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA

Jl. Adi Sucipto No. 154, Jajar, Solo 57144

Tel. (0271) 743493, 743494, Fax. (0271) 742047

email: Fstk@usahidsolo.ac.id, website: www.usahidsolo.ac.id

Nomor : 179/FSTK/D/Usahid-Ska/V/2026
Lampiran :
Perihal : Permohonan Studi Pendahuluan

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Pimpinan Rsu Diponegoro Dua Satu Klaten
Jl Diponegoro no.21 Klaten Utara Klaten

Dengan hormat,

Salam sejahtera kami sampaikan semoga kita selalu dalam lindungan-Nya. Aamiin. Bersama surat ini kami Dekan Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta bermaksud untuk mengajukan Permohonan Studi Pendahuluan dari penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa :

Nama	: Dwi Astuti Nurnaningsih
Nomor Induk Mahasiswa	: 2025124021
Program Studi	: Keperawatan
Waktu Penelitian	: 10/02/2026 s/d 17/02/2026
Judul Skripsi	: Pengaruh latihan isometrik bahu dan infrared terhadap pemulihan kekuatan otot pasien post op orif ekstremitas atas

Demikian atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami mengucapkan terima kasih.

Surakarta, 4 Mei 2026
Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan



Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc.
NIDN. 0626088401



Tembusan :
- Arsip Fakultas.

Lampiran 3 Surat Balasan Studi Pendahuluan



RUMAH SAKIT UMUM
DIPONEGORO DUA SATU
JL. DIPONEGORO 21 KLATEN 57438
TELP. (0272) 325127
E-mail : rsudiponegoroduasatu@gmail.com



Nomor : 46.1/Umum/Diklat/RSU-DDS/V/2026

Hal : Surat Jawaban

Kepada Yth.

apt. Ahwan, S.Farm.,M.Sc

Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan

Universitas Sahid Surakarta

Jl. Adi Sucipto No. 154 Jajar Solo

Telp/ Fax. (0271) 743493/ (0271) 742047

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Menindaklanjuti surat dari Universitas Sahid Surakarta Nomor : 179/FSTK/D/Usahid-Ska/V/2026, tertanggal 4 Mei 2026, perihal : Permohonan Studi Pendahuluan, yang mana surat tersebut sudah Kami terima pada tanggal 5 Mei 2026. Maka bersama surat ini, Kami hendak memberitahukan bahwa terkait permohonan di atas, RSU Diponegoro Dua Satu Klaten dapat menerima studi pendahuluan, sebagai berikut :

Nama mahasiswa : DWI ASTUTI NURNANINGSIH

NIM : 2025124021

Program Studi : Keperawatan

Waktu Penelitian : 10 Februari 2026 s.d. 17 Februari 2026

Judul : "Pengaruh Latihan Isometric Bahu Dan Infrared Terhadap Pemulihan Kekuatan Otot Pasien Post Op Orif Ekstremitas Atas"

Demikian surat ini Kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja samanya Kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

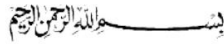
Klaten, 7 Mei 2026
Direktur Rumah Sakit Umum
Diponegoro Dua Satu Klaten


dr. Rachmawati Dewi, Sp. OG., MARS
NIP 2019 09 467

Lampiran 4 Ethical Clearance



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
PURWOKERTO
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN



Kampus Ahmad Dahlan
Jl. K.H. Ahmad Dahlan
P.O. Box 202 Purwokerto 53182
Telp. 0281- 636751, 630463
Fax. 0281- 637239

Kampus Soepardjo Roestam
Jl. Letjen Soepardjo Roestam
P.O. Box 229 Purwokerto 53181
Telp. 0281- 6844252, 6844253
Fax. 0281- 6844253

IZIN ETIK PENELITIAN

Nomor Registrasi: **KEPK/UMP/62/VII/2026**

Judul Penelitian : PENGARUH LATIHAN ISOMETRIK BAHU DAN *INFRARED* TERHADAP PEMULIHAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN *POST ORIF* EKSTERMITAS ATAS DI POLI ORTHOPEDI RSU DIPONEGORO DUA SATU KLATEN

Dokumen : 1. Study Protocol
Penerimaan : 2. Informasi Subyek
3. Informed Consent

Peneliti Utama : DWI ASTUTI NURNANINGSIH

Pembimbing/ : 1. Anik Suwarni, S.Kep., Ns., M.Kes
Supervisor : 2. Ns.Etty Eriyanti, S.Kep., M.Kep

Tanggal : 6 Juli 2026
Penerimaan

Lokasi Penelitian : RSU DIPONEGORO DUA SATU KLATEN

Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto (KEPK-UMP) telah memeriksa rancangan penelitian terkait berdasarkan prinsip-prinsip *ethical research*, oleh karena itu dapat diakui kebenarannya.

Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto (KEPK-UMP) berhak melakukan monitoring terhadap aktivitas penelitian kapan saja diperlukan.

Keputusan investigasi:

☒ Final Complete

Ketua



Assoc. Prof. Dr. Ns. Um Solikhah
NIDN. 0622087401

Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian



RUMAH SAKIT UMUM
DIPONEGORO DUA SATU
JL. DIPONEGORO 21 KLATEN 57438
TELP. (0272) 325127
E-mail : rsudiponegoroduasatu@gmail.com



Nomor : 75.1/Umum/Diklat/RSU-DDS/VII/2026

Hal : Persetujuan Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth.

apt. Ahwan, S.Farm.,M.Sc

Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan

Universitas Sahid Surakarta

Jl. Adi Sucipto No. 154 Jajar Solo

Telp/ Fax. (0271) 743493/ (0271) 742047

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Menindaklanjuti surat dari Universitas Sahid Surakarta Nomor : 280/FSTK/D/Usahid-Ska/VI/2026, tertanggal 26 Juni 2026, perihal : Permohonan Pengantar Penelitian, yang mana surat tersebut sudah Kami terima pada tanggal 16 Juni 2026. Maka bersama surat ini, Kami hendak memberitahukan bahwa terkait permohonan di atas, RSU Diponegoro Dua Satu Klaten dapat menerima kegiatan penelitian, sebagai berikut :

Nama mahasiswa : DWI ASTUTI NURNANINGSIH

NIM : 2025124021

Program Studi : Keperawatan

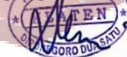
Waktu Penelitian : 29 Juni 2026 s.d. 27 Juli 2026

Judul : "Pengaruh isometric bahu dan infrared terhadap pemulihan kekuatan otot pada pasien post orif ekstremitas atas di Poliklinik RSU Diponegoro Dua Satu Klaten"

Demikian surat ini Kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja samanya Kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Klaten, 18 Juni 2026
Direktur Rumah Sakit Umum
Diponegoro Dua Satu Klaten



dr. Rachmawati Dewi, Sp. OG., MARS
NIP 2019 09 467

Lampiran 6 Surat Selesai Penelitian



RUMAH SAKIT UMUM
DIPONEGORO DUA SATU
JL. DIPONEGORO 21 KLATEN 57438
TELP. (0272) 325127
E-mail : rsudiponegoroduasatu@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 95/Uumum/Diklat/RSU-DDS/VIII/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : dr. Rachmawati Dewi, Sp. OG., MARS
NIP : 2019 09 467
Jabatan : Direktur
Instansi : RSU Diponegoro Dua Satu Klaten

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama mahasiswa : DWI ASTUTI NURNANINGSIH
NIM : 2025124021
Program Studi : Keperawatan

Telah selesai melaksanakan penelitian dengan judul "Pengaruh isometric bahu dan infrared terhadap pemulihan kekuatan otot pada pasien post orif ekstremitas atas di Poliklinik RSU Diponegoro Dua Satu Klaten" pada tanggal 29 Juni 2026 s.d. 27 Juli 2026.

Demikian surat keterangan ini Kami buat. Harap dipergunakan sebagaimana mestinya.

Klaten, 10 Agustus 2026
Direktur Rumah Sakit Umum
Diponegoro Dua Satu Klaten


dr. Rachmawati Dewi, Sp. OG., MARS
NIP 2019 09 467

Lampiran 7 Lembar Penjelasan Penelitian

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Kepada
Yth. Calon Responden
Di RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta :

Nama : Dwi Astuti Nurnaningsih

Nim : 202524021

No Telepon : 0857-1425-0907

Bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Latihan Isometrik Bahu dan *Infrared* Terhadap Pemulihan Kekuatan Otot Pada Pasien *Post ORIF* Ekstermitas Atas di Poli Orthopedi RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten ”**

Dengan ini saya menjelaskan bahwa :

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang “Pengaruh Latihan Isometrik Bahu dan *Infrared* Terhadap Pemulihan Kekuatan Otot Pada Pasien *Post ORIF* Ekstermitas Atas di Poli Orthopedi RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten”.
2. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang latihan isometrik bahu dan pemberian *infrared* pada pasien *post orif*.
3. Penelitian ini tidak menimbulkan kerugian bagi anda sebagai responden.
4. Kerahasiaan informasi yang diberikan akan dijaga hanya untuk kepentingan penelitian dan tidak akan disebarluaskan kepada orang lain.
5. Apabila Bapak/Ibu setuju dan bersedia menjadi partisipan maka dimohon untuk menandatangani lembar persetujuan kemudian akan dilakukan pengambilan data. Apabila Bapak/Ibu tidak setuju maka diperkenankan untuk mengundurkan diri dan tidak ikut terlibat dalam penelitian ini.

Demikian informasi tentang penelitian ini, jika terdapat hal yang kurang dipahami Bapak/Ibu dapat menghubungi peneliti. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu sebagai partisipan, saya sampaikan terimakasih.

Klaten,.....2026

Peneliti

(Dwi Astuti Nurnaningsih)

Lampiran 8 Informed Consent

LEMBAR PERSETUJUAN (INFORMED CONSENT)

Informed Consent ini diperuntukkan bagi pasien dan yang saya undang untuk berpartisipasi dalam penelitian saya :

Peneliti : Dwi Astuti Nurnanigsih

Alamat Instansi : Program Studi Keperawatan, Universitas Sahid Surakarta

Jl. Adisucipto 154 Solo 57144, Indonesia

Informed Consent memiliki dua bagian :

- i. Lembar Informasi
- ii. Lembar Persetujuan

Bagian I. Lembar Informasi

Latar Belakang

World Health Organization (2022) melaporkan sekitar 440 juta kasus fraktur di dunia. Di Indonesia, sekitar 5,8% korban kecelakaan mengalami fraktur, dengan kasus terbanyak pada ekstremitas terutama ekstremitas bawah. Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2019 juga menunjukkan bahwa 67% cedera akibat kecelakaan terjadi pada ekstremitas bawah. Di Jawa Tengah pada tahun 2020 tercatat sekitar 2.700 kasus fraktur, dan di RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten kasus fraktur termasuk dalam 10 besar penyakit pada tahun 2025. Penanganan fraktur dapat dilakukan melalui operasi *Open Reduction and Internal Fixation (ORIF)*. Setelah operasi, pasien sering mengalami nyeri, edema, keterbatasan gerak, dan penurunan kekuatan otot sehingga memerlukan fisioterapi seperti *Infrared*, *stretching*, dan *strengthening* untuk membantu pemulihan fungsi.

Tujuan

Mengetahui pengaruh pemberian latihan isometrik bahu dan *infrared* terhadap pemulihan kekuatan otot pada pasien *post orif* ekstermitas atas di Poli Orthopedi RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten

Pemilihan Responden

Dalam penelitian ini pemilihan responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kerugian

Penelitian ini tidak akan merugikan saudara, membutuhkan waktu sekitar 15-30 menit hanya satu kali pertemuan.

Keuntungan

Penelitian ini akan memberikan keuntungan bagi Bapak/Ibu untuk mengetahui pengaruh latihan isometrik bahu dan *infrared* terhadap kekuatan otot yang terjadi pada Bapak/Ibu.

Kerahasiaan

Saya menjaga kerahasiaan saudara dengan mencantumkan kode dalam semua data penelitian saat publikasi. Semua data penelitian yang telah saudara isi akan disimpan dan hanya peneliti yang memiliki akses terhadap dokumen asli penelitian.

Pembiayaan

Semua biaya dalam penelitian akan ditanggung oleh peneliti.

Kompensasi

Bapak/Ibu akan mendapatkan cinderamata sebagai ucapan terimakasih karena telah berpartisipasi dalam penelitian saya.

Informasi Tambahan

Bapak/Ibu diberikan kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Apabila Bapak/Ibu membutuhkan penjelasan lebih lanjut, dapat menghubungi Dwi Astuti Nurnaningsih dengan nomor Handphone 0857-1425-0907

Bagian II. Lembar Persetujuan

Saya telah diundang untuk partisipasi dalam penelitian ini dan saya telah membaca lembar informasi terkait penelitian ini. Dengan ini saya menyatakan BERSEDIA berpartisipasi dalam penelitian ini.

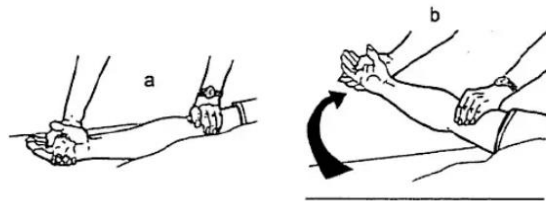
Klaten,.....2026

Responden

(.....)

Lampiran 9 SOP Latihan Isometric dan Infrared

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) <i>ISOMETRIC EXERCISE dan Infrared</i>	
Pengertian	Isometric exercise merupakan latihan statis yang menghasilkan kontraksi otot tanpa terjadi gerakan sendi.
Tujuan	1. Menurunkan rasa nyeri 2. Meningkatkan kekuatan otot 3. Melancarkan sirkulasi darah 4. Merileksasi otot
Persiapan Alat	1. Lembar pengukur kekuatan otot (MMT) 2. Handuk
Persiapan Pasien	1. Memberikan penjelasan kepada pasien tentang tindakan yang akan dilakukan 2. Menyiapkan posisi pasien sesuai kebutuhan
Pelaksanaan	1. Tahap Pra Interaksi - Melakukan verifikasi data sebelumnya - Mencuci tangan - Siapkan alat dan bahan : NRS dan Handuk 2. Tahap Orientasi - Memberi salam dan menyapa nama pasien - Memperkenalkan diri (nama dan identitas singkat peneliti) kepada pasien - Evaluasi validasi meliputi menanyakan perasaan pasien saat ini. - Menanyakan persetujuan, kontrak waktu dan kesiapan pasien. 3. Tahap Kerja a. Melatih ekstermitas atas (<i>shoulder</i> / bahu) 1) Fleksi : pasien menggerakkan lengan ke arah fleksi <i>shoulder</i> dan perawat menggerakkan tangan ke arah ekstensi yang berlawanan tetapi tidak ada pergerakan. 2) Ekstensi : pasien menggerakkan lengan ke arah ekstensi <i>shoulder</i> dan perawat menggerakkan tangan ke arah fleksi yang berlawanan tetapi tidak ada pergerakan.  3) Adduksi : perawat menggerakkan tangan pasien ke arah adduksi <i>shoulder</i> , sedangkan pasien memberikan tahanan ke arah abduksi tetapi tidak ada pergerakan. 4) Abduksi : perawat menggerakkan tangan pasien ke arah abduksi <i>shoulder</i> , sedangkan pasien memberikan tahanan ke arah abduksi tetapi tidak ada pergerakan.



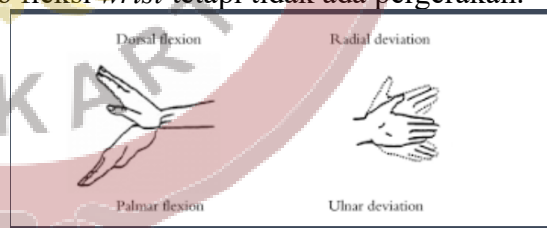
b. Melatih ekstermitas atas (*elbow* / siku)

- 1) Fleksi : perawat menggerakkan tangan pasien ke arah ekstensi *elbow*, sedangkan pasien memberikan tahanan ke arah fleksi *elbow* tetapi tidak ada pergerakan.
- 2) Ekstensi : tangan pasien dalam posisi fleksi *elbow* 45°, pasien memfleksikan *elbow* dan perawat mengekstensikan *elbow* pasien dengan kekuatan yang sama besar sehingga tidak terjadi gerakan.



c. Melatih ekstermitas atas (*Wrist*/ pergelangan tangan)

- 1) Palmar fleksi : perawat menggerakkan tangan pasien ke arah dorso fleksi, sedangkan pasien memberikan tahanan ke arah palmar fleksi tetapi tidak ada pergerakan.
- 2) Dorso fleksi : perawat menggerakkan tangan pasien ke arah palmar fleksi *wrist*, sedangkan pasien memberikan tahanan ke arah dorso fleksi *wrist* tetapi tidak ada pergerakan.



d. Memberikan Terapi *Infrared*

- 1) Menjelaskan pada pasien tujuan dan manfaat *infrared* setelah diberikan latihan isometrik bahu
- 2) Pasien dianjurkan untuk mengenakan pakaian yang longgar dan nyaman guna memudahkan akses ke area tubuh yang akan di terapi.
- 3) Terapis melakukan pengkajian awal melalui wawancara untuk mengevaluasi indikasi dan kontraindikasi pemberian terapi, riwayat alergi, serta tujuan terapi berdasarkan kondisi klinis pasien.
- 4) Pasien kemudian di posisikan dalam posisi yang nyaman. Area tubuh yang akan di terapi dibersihkan dan dipastikan tidak

	tertutup oleh pakaian agar paparan sinar <i>infrared</i> dapat langsung mengenai kulit dan menghasilkan efek terapeutik yang optimal. 5) Terapis mengatur dosis, durasi, dan posisi alat terapi. Jarak antara sumber sinar <i>infrared</i> dan kulit pasien disesuaikan dengan usia yaitu jarak 30cm untuk dewasa, 45cm untuk anak-anak dan balita, serta >45cm untuk bayi. Waktu penyinaran ditetapkan selama 10-15 menit untuk setiap area tubuh yang di terapi. 6) Memastikan kepada pasien agar tidak melihat langsung lampu <i>infrared</i>. 7) Jika pasien mengalami ketidaknyamanan seperti rasa nyeri berlebihan atau panas yang intens, terapi dapat dihentikan sementara hingga kondisi memungkinkan untuk dilanjutkan. 8) Terapi dianggap selesai ketika alat menandai waktu berakhir melalui bunyi alarm (<i>timer</i>) atau saat lampu padam secara otomatis. 9) Setelah terapi selesai, terapis melakukan evaluasi dengan menanyakan keluhan atau perubahan yang dirasakan oleh pasien pasca terapi untuk menilai respon terhadap intervensi. 4. Tahap Terminasi - Merapikan pasien - Melakukan evaluasi tindakan - Mencuci tangan - Dokumentasi
Sikap	Sikap Selama Pelaksanaan : 1. Menunjukkan sikap sopan dan santun 2. Menjamin privasi pasien 3. Bekerja dengan teliti 4. Memperhatikan body mekanism
Evaluasi	1. Respon klien selama latihan isometrik 2. Observasi kekuatan otot
Sumber	Citrawati, M., Suciati, Y., & Agustini, D. (2022). Pengaruh Latihan Isometrik Dan Isotonik Terhadap Nyeri Otot Non Spesifik Pada Mahasiswa Di Masa Pandemi. <i>Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan</i>, 6(1). https://doi.org/10.24912/jmstkik.v6i1.9948 Junaidi. (2021). <i>Penatalaksanaan Fisioterapi Menggunakan Infra Red Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Dan Terapi Latihan Dengan Active Stretching Pada Pasien Tennis Elbow Dextra</i>. Universitas Widya Husada Semarang.

Lampiran 10 Tabulasi Data Karakteristik Responden

TABULASI HASIL PENELITIAN
PENGARUH ISOMETRIK BAHU DAN IFRARED TERHADAP
PEMULIHAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN POST ORIF EKSTREMITAS ATAS DI POLI
ORTHOPEDI RSU DIPONEGORO DUA SATU KLATEN

NO	Inisial	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Kekuatan otot sebelum intervensi		Kekuatan otot setelah intervensi	
						Skor	Kategori	Skor	Kategori
1	Ny.I	64	Perempuan	SMA	Swasta	2	Poor (buruk)	3	Fair (sedang)
2	Tn.D	32	Laki-laki	SMA	Swasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
3	Ny.K	42	Perempuan	SMA	Swasta	3	Fair (sedang)	4	Good (baik)
4	Tn.S	70	Laki-laki	SMA	Tidak bekerja	2	Poor (buruk)	2	Poor (buruk)
5	Tn.S	50	Laki-laki	SMP	Wiraswasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
6	Nn.P	30	Perempuan	Sarjana	PNS	2	Poor (buruk)	4	Good (baik)
7	Ny.D	73	Perempuan	SD	Tidak bekerja	2	Poor (buruk)	2	Poor (buruk)
8	Ny.S	58	Perempuan	SMA	Swasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
9	Tn.A	46	Laki-laki	Diploma	Swasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
10	Tn.N	59	Laki-laki	SD	Tidak bekerja	3	Fair (sedang)	4	Good (baik)
11	Sdr.E	27	Laki-laki	SMA	Swasta	3	Fair (sedang)	4	Good (baik)
12	Ny.D	46	Perempuan	SMA	Swasta	2	Poor (buruk)	3	Fair (sedang)
13	Ny.E	40	Perempuan	SMA	Swasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
14	Ny.E	35	Perempuan	Sarjana	Swasta	2	Poor (buruk)	3	Fair (sedang)
15	Sdr.B	29	Laki-laki	SMA	Wiraswasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
16	Tn.A	43	Laki-laki	SMA	Swasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
17	Tn.R	30	Laki-laki	SMP	Swasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
18	Ny.P	65	Perempuan	SD	Tidak bekerja	2	Poor (buruk)	2	Poor (buruk)
19	Ny.S	43	Perempuan	SMA	Swasta	2	Poor (buruk)	3	Fair (sedang)
20	Ny.E	40	Perempuan	SMA	Swasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
21	Ny.D	51	Perempuan	SMA	Swasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
22	Ny.N	71	Perempuan	SD	Tidak bekerja	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
23	Ny.L	54	Perempuan	SMA	Swasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
24	Ny.F	40	Perempuan	Sarjana	PNS	2	Poor (buruk)	3	Fair (sedang)
25	Ny.LP	66	Perempuan	SMA	Wiraswasta	2	Poor (buruk)	3	Fair (sedang)
26	Ny.A	33	Perempuan	Diploma	PNS	2	Poor (buruk)	3	Fair (sedang)
27	Ny.D	27	Perempuan	Sarjana	Wiraswasta	2	Poor (buruk)	3	Fair (sedang)
28	Ny.R	48	Perempuan	SMA	Wiraswasta	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
29	Tn.H	50	Laki-laki	SMA	Wiraswasta	2	Poor (buruk)	3	Fair (sedang)
30	Ny.C	38	Perempuan	Diploma	PNS	3	Fair (sedang)	3	Fair (sedang)
31	Ny.Y	25	Perempuan	Sarjana	PNS	2	Poor (buruk)	3	Fair (sedang)
32	Sdr.I	36	Laki-laki	Diploma	Wiraswasta	2	Poor (buruk)	3	Fair (sedang)

33	Ny.Q	21	Perempuan	SMP	Tidak bekerja	3	<i>Fair (sedang)</i>	3	<i>Fair (sedang)</i>
----	------	----	-----------	-----	------------------	---	----------------------	---	----------------------



KODING HASIL PENELITIAN
PENGARUH ISOMETRIK BAHU DAN IFRARED TERHADAP
PEMULIHAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN POST ORIF EKSTREMITAS ATAS
DI POLI ORTOPEDI RSU DIPONEGORO DUA SATU KLATEN

No	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Kekuatan otot sebelum	Kekuatan otot setelah
1	2	2	3	2	3	4
2	1	1	3	2	4	4
3	1	2	3	2	4	5
4	2	1	3	1	3	3
5	1	1	2	3	4	4
6	1	2	5	4	3	5
7	2	2	1	1	3	3
8	1	2	3	2	4	4
9	1	1	4	2	4	4
10	1	1	1	1	4	5
11	1	1	3	2	4	5
12	1	2	3	2	3	4
13	1	2	3	2	4	4
14	1	2	5	2	3	4
15	1	1	3	3	4	4
16	1	1	3	2	4	4
17	1	1	2	2	4	4
18	2	2	1	1	3	3
19	1	2	3	2	3	4
20	1	2	3	2	4	4
21	1	2	3	2	4	4
22	2	2	1	1	4	4
23	1	2	3	2	4	4
24	1	2	5	5	3	4
25	2	2	3	3	3	4
26	1	2	4	4	3	4
27	1	2	5	3	3	4
28	1	2	3	3	4	4
29	1	1	3	3	3	4
30	1	2	4	4	4	4
31	1	2	5	4	3	4
32	1	1	4	3	3	4
33	1	2	2	1	4	4

Keterangan

Variabel	Kode
Usia	
18-59 tahun (dewasa)	1
> 60 tahun (lansia)	2
Jenis Kelamin	
Laki-laki	1
Perempuan	2
Pendidikan	
SD	1
SMP	2
SMA	3
Diploma	4
Sarjana	5
Pekerjaan	
Tidak bekerja	1
Swasta	2
Wiraswasta	3
PNS	4

Lampiran 11 Hasil Olahdata SPSS

1. Analisis Univariat

Usia Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18-59 tahun (dewasa)	27	81.8	81.8	81.8
> 60 tahun (lansia)	6	18.2	18.2	100.0
Total	33	100.0	100.0	

Jenis kelamin responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	11	33.3	33.3	33.3
Perempuan	22	66.7	66.7	100.0
Total	33	100.0	100.0	

Pendidikan responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD	4	12.1	12.1	12.1
SMP	3	9.1	9.1	21.2
SMA	17	51.5	51.5	72.7
Diploma	4	12.1	12.1	84.8
Sarjana	5	15.2	15.2	100.0
Total	33	100.0	100.0	

Pekerjaan responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak bekerja	6	18.2	18.2	18.2
Swasta	15	45.5	45.5	63.6
Wiraswasta	7	21.2	21.2	84.8
PNS	5	15.2	15.2	100.0
Total	33	100.0	100.0	

Nilai kekuatan otot sebelum intervensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poor (buruk)	15	45.5	45.5	45.5
Fair (sedang)	18	54.5	54.5	100.0
Total	33	100.0	100.0	

Nilai kekuatan otot setelah intervensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poor (buruk)	3	9.1	9.1	9.1
Fair (sedang)	26	78.8	78.8	87.9
Good (baik)	4	12.1	12.1	100.0
Total	33	100.0	100.0	

Statistics

	Nilai kekuatan otot sebelum intervensi	Nilai kekuatan otot setelah intervensi
N	Valid 33	Valid 33
	Missing 0	Missing 0
Median	3.00	3.00
Minimum	2	2
Maximum	3	4
Percentiles		
25	2.00	3.00
50	3.00	3.00
75	3.00	3.00

2. Analisis Bivariat

a. Uji normalitas data

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai kekuatan otot sebelum intervensi	.361	33	.000	.635	33	.000
Nilai kekuatan otot setelah intervensi	.327	33	.000	.768	33	.000

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Nilai kekuatan otot sebelum intervensi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
31.023	2	30	.000

Test of Homogeneity of Variances

Nilai kekuatan otot setelah intervensi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.144	1	31	.051

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

Test Statistics^a

	Nilai kekuatan otot setelah intervensi - Nilai kekuatan otot sebelum intervensi
Z	-3.771 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.



Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian

