

Evaluasi Pengetahuan Perawat Shift terhadap Latihan Peregangan Singkat (*Brief Stretching Exercise*) untuk Meminimalkan Bahaya Ergonomi

Rahma Yulis^{1*}, Natalia Ida Kartanti², M. Ramadoni¹

¹ Profesi Ners, Universitas Borneo Tarakan

² Sarjana Keperawatan, Universitas Borneo Tarakan

***Corresponding Author.**

(Rahma Yulis)

E-mail: rahmayulis@borneo.ac.id

No. Handphone: 082194285462

Alamat: Jalan Nanas RT:03. Kota Tarakan

History Artikel

Received: 29 Juli 2026

Accepted: 11 Agustus 2026

Published: 13 Agustus 2026

Abstrak.

Perawat berisiko tinggi mengalami gangguan muskuloskeletal (*Work Related Musculoskeletal Disorders/ WMSDs*) akibat beban kerja fisik, postur tidak ergonomis, dan durasi shift yang panjang. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan edukasi latihan peregangan singkat di sela-sela dinas guna meminimalkan risiko bahaya ergonomis. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada 06–12 Oktober 2025 di ruang rawat dewasa sebuah rumah sakit, melibatkan 29 perawat. Kegiatan terdiri dari tiga tahap: persiapan (perizinan, observasi, dan asesmen kebutuhan bersama Kepala Ruangan), pelaksanaan (penyusunan draf SPO, poster, dan video edukasi), serta evaluasi (pre-test dan post-test pengetahuan). Media poster, video, dan draf SPO telah tersedia di *nurse station*. Terjadi peningkatan pengetahuan perawat secara signifikan dari nilai median 3,24 (Min–Max = 3,10–3,42) menjadi 4,72 (Min–Max = 4,55–4,90). Seluruh perawat mengalami peningkatan nilai (*positive ranks*). Uji Wilcoxon membuktikan pengaruh intervensi yang sangat bermakna ($Z = -4,716$; $p < 0,001$). Edukasi berbasis poster dan video efektif meningkatkan pengetahuan perawat terkait ergonomi dan latihan peregangan di sela-sela jam kerja.

Kata Kunci: Bahaya Ergonomi; *Brief Stretching Exercise*; Keselamatan dan Kesehatan Kerja; Pengabdian Masyarakat; Perawat.

Abstract

Nurses are at high risk for Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs) due to physical workload, unergonomic postures, and long shifts. This project aimed to provide education on brief stretching exercises during work shifts to minimize ergonomic risks. This community service project was conducted from October 06–12, 2025, in an adult ward, involving 29 nurses. The project followed three phases: preparation (administrative approval, observation, and need assessment with the nurse manager), implementation (drafting an SOP, poster, and video on stretching exercise), and evaluation (pre- and post-tests). The poster, video, and draft SOP are now available at the nurse station. Knowledge scores improved significantly from a median of 3.24 (Min–Max = 3.10–3.42) to 4.72 (Min–Max = 4.55–4.90). All participants experienced score increases (*positive ranks*). The Wilcoxon test confirmed a highly significant intervention effect ($Z = -4.716$; $p < 0.001$). Poster -and video-based education effectively increases nurses' knowledge of ergonomics and brief stretching exercises during work shifts.

Keyword: *Brief Stretching Exercise*; Community Service; Ergonomic Hazards; Nursing; Occupational Safety and Health

Pendahuluan

Bahaya ergonomis merupakan salah satu bahaya di tempat kerja yang sering dihadapi perawat. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa perawat menunjukkan kelelahan mental sesekali (44,3%) dan kelelahan fisik yang sering (44,0%). Hampir semua (97,3%) perawat mengeluhkan nyeri terkait pekerjaan selama 12 bulan terakhir (Krishnan et al., 2021).

Gangguan muskuloskeletal terkait pekerjaan atau *Work Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs)* merupakan keluhan yang sering dirasakan perawat terkait ergonomi. Penelitian Sun et al., (2023) melaporkan bahwa lebih dari 77,2% perawat mengalami *WMSDs*. Area anatomi dengan prevalensi *WMSDs* tertinggi pada perawat adalah punggung bawah, leher, bahu dan pinggang, punggung bagian atas, pergelangan tangan, pergelangan kaki, lutut, pinggul/paha dan siku (Jacquier-Bret & Gorce, 2025; Sun et al., 2023; Wang et al., 2024; Yanti et al., 2024). Hasil penelitian lainnya ditemukan bahwa prevalensi *WMSDs* pada pergelangan tangan berkorelasi dengan lamanya pengalaman kerja dan usia; prevalensi *WMSDs* pada siku berkorelasi dengan lamanya pengalaman kerja; prevalensi *WMSDs* pada leher berkorelasi dengan tahun publikasi artikel (Jacquier-Bret & Gorce, 2025).

Permasalahan yang sama ditemukan pada mitra. Hasil wawancara pada empat perawat pelaksana dan satu ketua tim di ruang rawat dewasa bahwa dua perawat perawat yang diwawancarai mengeluhkan nyeri punggung bawah (*low back pain*), kaku pada leher dan nyeri pada otot bahu. Hal ini disebabkan karena posisi membungkuk dalam waktu yang lama, mengangkat pasien, atau berdiri dalam waktu lama.

Gangguan muskuloskeletal pada perawat dipengaruhi oleh kapasitas kerja, beban kerja dan lingkungan kerja perawat. Penelitian oleh Wang et al. (2024) menemukan bahwa faktor risiko *WMSDs* pada perawat yaitu aktivitas fisik yang tinggi, kegiatan yang berulang dalam waktu yang lama, postur tubuh yang janggal,

berjenis kelamin perempuan, perawat di area bedah, masa kerja ≥ 10 tahun, usia >35 tahun, status perkawinan (menikah), beban kerja berat, jam kerja mingguan > 40 jam, jam kerja harian > 8 jam, rasa lelah kerja yang kuat, frekuensi kerja shift malam, riwayat kesehatan, aktivitas fisik/olahraga, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan psikososial (Manik & Lestari, 2023; Wang et al., 2024; Yanti et al., 2024). Gangguan psikososial yang menyebabkan gangguan muskuloskeletal seperti dukungan, kolaborasi, kendali pekerjaan, dan tuntutan pekerjaan (Bezzina et al., 2023). Selain itu perawat di negara maju memiliki prevalensi *WMSDs* yang lebih tinggi daripada perawat di negara berkembang (Sun et al., 2023).

Gangguan muskuloskeletal berdampak secara signifikan terhadap kesehatan, kualitas hidup, dan aktivitas kerja sehari-hari perawat. Penelitian Kang et al. (2025); Santos et al. (2023) menemukan bahwa gangguan muskuloskeletal berkontribusi pada *presenteeism* (kehadiran di tempat kerja meskipun sakit), kehilangan produktivitas, dan keterbatasan kerja di kalangan perawat rumah sakit. Jika hal ini (*WMSDs*) tidak dicegah atau diatasi maka akan mempengaruhi kemampuan kerja perawat (Ou et al., 2021).

Rumah sakit harus melakukan intervensi untuk mencegah dan merehabilitasi *WMSDs* pada perawat. Seperti: penggunaan alat bantu atau peralatan khusus (lift langit-langit), pelatihan staf terkait ergonomis, pendidikan ergonomis, intervensi yang tepat untuk mencegah dan mengurangi gangguan muskuloskeletal, kebijakan dan prosedur untuk mengurangi gangguan muskuloskeletal terkait pekerjaan, penilaian risiko untuk menentukan kebutuhan klien, serta dukungan dan tindak lanjut (Asuquo et al., 2021; Enta & Masfuri, 2024). Pendidikan ergonomis seperti: perbaikan sikap kerja yang ergonomis, pentingnya aktivitas fisik dan olahraga untuk mencegah *WMSDs* (Enta & Masfuri, 2024).

Salah satu upaya pencegahan yang sederhana, murah, dan efektif adalah melalui latihan peregangan (*stretching*). Penelitian Huang et al., (2026) menemukan bahwa peregangan dapat mengurangi skor ketidaknyamanan muskuloskeletal.

Perbaikan signifikan terjadi pada 8 dari 15 area tubuh khususnya bahu kanan, punggung bawah, dan pergelangan tangan kanan/tangan kiri. Penelitian Alqhtani et al. (2023) menemukan *Whole-Body Stretching* (WBS) selama istirahat makan siang sebanyak 3 kali seminggu selama 6 minggu menemukan bahwa peregangan dapat mengurangi intensitas nyeri dan kelelahan muskuloskeletal, sehingga memudahkan untuk menjalani hari kerja. Penelitian lain Hosseini et al. (2022) mengembangkan aplikasi *Nursing Stretch Break* (NSB) untuk mengurangi WMSDs pada perawat di rumah sakit. Setelah intervensi tujuh hari, prevalensi dan intensitas keluhan WMSDs pada hampir seluruh bagian tubuh perawat menurun secara signifikan, kecuali pada siku, lutut, dan beberapa aspek aktivitas sehari-hari. Selain itu, tingkat kelelahan perawat juga mengalami penurunan yang bermakna.

Berdasarkan penelitian terdahulu dan permasalahan mitra, maka salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalkan bahaya ergonomis adalah latihan peregangan singkat di sela-sela dinas perawat. Oleh karena itu tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah menyediakan media edukasi berupa draf SPO poster dan video yang dapat menjadi panduan perawat dalam melakukan latihan peregangan singkat.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan penyusunan draf Standar Prosedur Operasional (SPO), media edukasi (poster dan video) serta sosialisasi dan demonstrasi latihan peregangan singkat pada perawat di ruangan pada perawat *shift* di rumah sakit. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dari tanggal 06 sampai dengan tanggal 12 Oktober 2025, di ruang rawat inap A salah satu rumah sakit di Provinsi Kalimantan Utara. Sasaran kegiatan ini adalah seluruh perawat yang berjumlah 29 orang. Alasan pemilihannya, karena ruangan tersebut merawat 32 pasien dewasa dengan tingkat ketergantungan yang beragam (*self care*, *partial* dan *total care*).

Kegiatan ini terdiri dari tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Tahap persiapan dimulai tanggal 06 Oktober 2025 dengan meminta izin kepada rumah sakit dan kepala ruangan untuk melakukan observasi ruangan, wawancara dengan Kepala Ruangan, Ketua Tim dan perawat pelaksana. Tanggal 07 Oktober 2025 tim pengabdian masyarakat (tim pengmas) kemudian berdiskusi dengan kepala ruangan terkait hasil observasi dan wawancara. Hasil diskusi disepakati bahwa perlu adanya panduan latihan peregangan pada perawat.

Tahap pelaksanaan dilaksanakan dari tanggal 07-10 Oktober 2025. Dimulai dari pencarian literatur serta koordinasi dengan Tim Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) untuk menyesuaikan materi dengan standar keselamatan pasien dan keselamatan kerja yang diterapkan di rumah sakit. Materi latihan peregangan yang telah disetujui oleh Kepala Ruangan dan Tim K3RS, dilanjutkan ke proses penyusunan draf SPO, desain poster, cetak poster dan pembuatan video.

Draf SPO, poster, dan video edukasi yang disusun memuat informasi mengenai pengertian peregangan, manfaat melakukan peregangan di sela-sela jam dinas, waktu dan frekuensi pelaksanaan, serta contoh gerakan peregangan sederhana yang dapat diterapkan oleh perawat selama bekerja. Gerakan peregangan yang digunakan mengacu pada video edukasi dari Klinik Flex-Free, (2025), sebuah klinik rehabilitasi yang berfokus pada penanganan gangguan dan kelainan sistem muskuloskeletal, meliputi tulang, otot, dan sendi.

Poster yang telah dicetak beserta video edukasi selanjutnya disosialisasikan kepada 29 perawat ruangan dengan durasi sekitar 25 menit. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 11–12 Oktober 2025 setelah pergantian dinas hingga seluruh perawat memperoleh materi edukasi. Pengukuran tingkat pengetahuan dilakukan melalui pengisian kuesioner pre-test sebelum sosialisasi dan post-test setelah kegiatan selesai. Setelah sosialisasi berakhir, dilakukan pemasangan poster di nurse station, penyimpanan video edukasi pada

komputer ruangan agar dapat diakses kembali oleh perawat, serta penyerahan draf SPO kepada kepala ruangan sebagai bahan tindak lanjut implementasi.

Tahap evaluasi dinilai dari tiga aspek. Pertama, telah terpasang media edukasi poster Latihan Peregangan Singkat/ *Brief Stretching Exercise* di *nurse station*. Kedua, seluruh perawat di ruangan telah mendapatkan sosialisasi media edukasi poster dan video singkat. Ketiga, seluruh perawat telah mengisi kuesioner *pre-posttest* yang dibagikan untuk menilai perbandingan tingkat pengetahuan perawat sebelum dan sesudah edukasi, serta sebagai indikator keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat. Kuesioner yang digunakan terdiri atas 10 pernyataan yang bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan perawat mengenai ergonomi, postur tubuh yang benar saat bekerja, keluhan muskuloskeletal yang sering dialami, posisi kerja statis, manfaat latihan peregangan, jenis-jenis gerakan peregangan, serta waktu yang tepat untuk melakukan peregangan

Hasil dan Pembahasan

1. Persiapan

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan pengkajian dari tanggal 6-7 Oktober 2025 di ruang rawat inap dewasa untuk mengkaji perawat terkait bahaya ergonomis yang ada di ruangan. Ergonomi dalam asuhan keperawatan merupakan satu dari delapan *hazard* atau bahaya potensial yang sering dialami perawat di tempat kerja. *Hazard* ergonomi pada perawat di rumah sakit adalah posisi statis (tetap) dalam jangka waktu yang lama, postur tubuh yang salah, *manual handling* (pekerjaan yang dilakukan secara manual), pekerjaan yang berulang dan mengangkat beban (Kemenkes RI, 2016). Alasan pemilihan ruang rawat inap dewasa adalah ruangan ini berisiko tinggi mengalami *WMSDs* baik untuk anggota tubuh bagian atas dan bawah (Ou et al., 2021). Hal ini disebabkan kelelahan yang berlebihan saat bekerja, proses pemindahan pasien, postur yang tidak tepat saat bekerja dan pengerahan tenaga yang tidak tepat, pekerjaan perawat

yang menuntut aktivitas fisik, beban kerja sedang dan tinggi bagi perawat (Ou et al., 2021).

Hasil dari pengkajian menemukan bahwa beberapa perawat di rawat inap dewasa mengeluhkan nyeri punggung bawah. Penelitian yang sama menemukan bahwa bagian tubuh yang paling banyak mengalami nyeri adalah punggung bawah (Krishnan et al., 2021). Penelitian lain menemukan bahwa proporsi keluhan anggota tubuh bagian atas berisiko tinggi terjadi di Instalasi Gawat Darurat kemudian diikuti ruang perawatan umum dan unit perawatan intensif (Ou et al., 2021). Penyebabnya, perawat sering berganti posisi antara berdiri dan duduk saat bekerja, dudukan komputer atau troli medis bergerak tidak sesuai dengan tinggi badan setiap perawat, perawat harus membungkuk ke depan untuk melihat informasi yang ditampilkan di layar, yang menyebabkan mereka tetap dalam postur tubuh yang buruk untuk waktu yang lama (Ou et al., 2021). Faktor risiko yang tidak spesifik penyebab nyeri punggung bawah kronis atau *Non-Specific Chronic Low Back Pain (NSCLBP)* pada perawat yaitu jenis kelamin perempuan, menikah, bekerja shift malam, kelebihan berat badan, bekerja setidaknya 10 tahun, dan tidak puas dengan pekerjaannya (Sun et al., 2021).

Temuan hasil pengkajian selanjutnya dikomunikasikan dan dikoordinasikan dengan kepala ruangan. Berdasarkan hasil koordinasi tersebut, diketahui bahwa perawat perlu melakukan latihan peregangan singkat di sela-sela jam dinas. Latihan peregangan merupakan tindakan sederhana yang umum dilakukan oleh perawat untuk mengurangi ketegangan otot selama bekerja. Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan bahwa gerakan peregangan yang dilakukan belum sepenuhnya sesuai dengan pedoman, sehingga manfaat yang diperoleh menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, sebagai upaya mendukung pelaksanaan latihan peregangan singkat yang benar, tim pengabdian kepada masyarakat (pengmas) berencana menyusun draf Standar Prosedur Operasional (SPO), poster

edukasi, dan video panduan yang memuat tata cara latihan peregangan singkat sesuai dengan pedoman. Penelitian oleh Enta & Masfuri (2024) menemukan bahwa pendidikan ergonomis dapat mencegah atau meminimalkan bahaya ergonomic.

2. Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat dimulai dari tanggal 7-12 Oktober 2025, mulai penyusunan draf SPO, kemudian pembuatan poster dan video. Draf SPO yang disusun memuat materi terkait, pengertian, tujuan, manfaat, indikasi, kontra indikasi, waktu dan frekuensi serta prosedur latihan peregangan (**Gambar 1**). Latihan peregangan dilakukan setiap 2–3 jam sekali, dengan durasi 3–5 menit, serta dilakukan tambahan saat awal shift (pemanasan) dan akhir shift (pendinginan). Prosedur latihan peregangan yaitu:

1. Pastikan area sekitar aman dan tidak mengganggu aktivitas pelayanan.
2. Berdiri tegak, lakukan pernapasan dalam untuk relaksasi awal.
3. Peregangan Leher: Miringkan kepala ke kanan dan ke kiri perlahan, tahan 10 detik tiap sisi.
4. Peregangan Bahu: Tarik bahu ke atas, tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan.
5. Peregangan Pergelangan Tangan: Luruskan satu tangan ke depan, tarik jari ke arah tubuh dengan tangan lainnya, tahan 10 detik, ganti sisi.
6. Peregangan Punggung: Berdiri tegak, tekuk tubuh perlahan ke depan sambil tetap rileks, tahan 10 detik.
7. Peregangan Kaki: Luruskan satu kaki ke depan, tekuk perlahan dan tahan 10 detik, lalu ganti sisi.
8. Akhiri peregangan dengan pernapasan dalam untuk relaksasi otot.
9. Lakukan gerakan tanpa menahan napas dan tidak terburu-buru.

Penyusunan draf Standar Operasional Prosedur (SOP) mengenai *brief stretching exercise* dalam kegiatan ini berfungsi untuk menjamin keberlanjutan (*sustainability*) penerapan K3 di lingkungan kerja perawat shift. Urgensi formalisasi SPO ini semakin diperkuat oleh temuan *systematic review* yang menunjukkan bahwa intervensi

edukasi atau fisik tunggal sering kali mengalami penurunan efek jangka panjang (*diminishing effects*) jika tidak diintegrasikan dengan kebijakan pencegahan dan faktor organisasional di fasilitas kesehatan (Heuel et al., 2024; Krishnanmoorthy et al., 2026; Krishnanmoorthy et al., 2020). SPO juga berperan sebagai pedoman penting untuk memastikan kualitas dan keamanan praktik perawatan kesehatan di rumah sakit. SOP yang konsisten dapat menciptakan sistem kerja yang terstruktur, efisien, dan akuntabel, sehingga meminimalkan risiko kesalahan medis dan meningkatkan akuntabilitas layanan. SOP juga berfungsi sebagai alat kontrol dalam pemantauan, evaluasi, dan pemenuhan standar akreditasi rumah sakit (Widjaja, 2025). Oleh karena itu, meskipun SOP ini masih berupa draf usulan, penyusunannya sangat penting untuk menjaga keberlanjutan hasil edukasi poster dan video yang sudah dilakukan. Tanpa adanya panduan atau kebijakan tertulis di tingkat manajemen, peningkatan pengetahuan perawat yang sudah baik ini dikhawatirkan hanya bersifat sementara.

Standar Prosedur Operasional (SPO) peregangan ergonomi mengurangi cedera pada perawat

Pengertian	Kegiatan peregangan tubuh yang dilakukan oleh perawat di sela-sela dinas kerja dengan tujuan mengurangi kelelahan otot, meningkatkan fleksibilitas, serta mencegah cedera akibat postur kerja yang tidak ergonomis.
Tujuan	1. Mencegah cedera akibat posisi kerja yang tidak alami. 2. Mengurangi ketegangan otot pada leher, bahu, punggung, dan kaki. 3. Melancarkan peredaran darah dan meningkatkan kenyamanan kerja. 4. Menjaga produktivitas dan kesehatan perawat selama bekerja.
Manfaat	1. Melancarkan sirkulasi darah. 2. Mengurangi ketegangan otot dan kelelahan kerja.

Gambar 1. SOP “Peregangan Ergonomi Mengurangi Cedera pada Perawat”

Draf Standar Prosedur Operasional (SPO) yang telah disusun selanjutnya dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan media edukasi berupa poster dan video. Media poster dipilih karena mudah diakses oleh perawat melalui pemasangannya di *nurse station*, sehingga dapat dilihat dan dimanfaatkan setiap saat. Selain itu, poster dapat dirancang dengan tampilan visual yang menarik sehingga mampu meningkatkan perhatian, poster menyajikan informasi secara ringkas dan didukung oleh ilustrasi atau gambar berukuran cukup besar, sehingga memudahkan pembaca dalam memahami isi pesan serta mampu

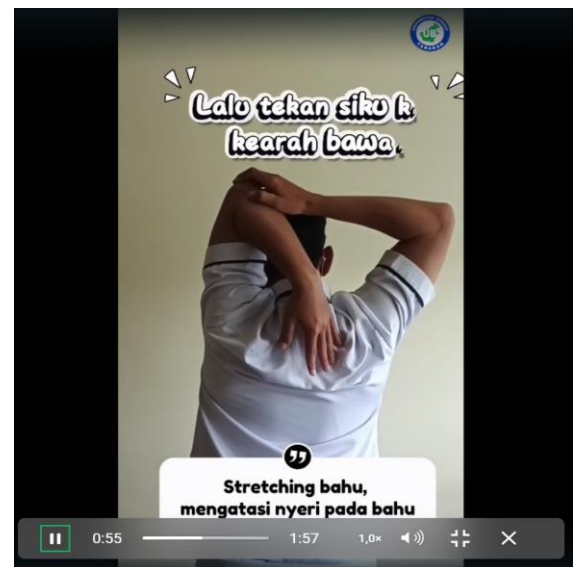
menarik perhatian dan efektif dalam meningkatkan pengetahuan perawat terkait latihan peregangan singkat (**Gambar 2**).



Gambar 2. Media Edukasi Poster
 “Penerapan Peregangan di Sela Dinas”

Penelitian Antara et al. (2023) yang menunjukkan bahwa media poster memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan perawat. Penelitian Hasibuan et al. (2024) mengungkapkan beberapa kriteria yang harus dimiliki poster. Poster dengan desain visual yang menarik, termasuk penggunaan warna cerah, gambar yang relevan, dan tata letak yang rapi, meningkatkan perhatian dan pemahaman audiens terhadap pesan kesehatan yang disampaikan. Poster yang menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat literasi audiens lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Poster yang ditempatkan di lokasi strategis seperti area kerja (*nurse station*) lebih efektif dalam menjangkau audiens yang lebih luas dan meningkatkan kesadaran kesehatan. Poster yang dipajang dalam jangka waktu yang lebih lama cenderung lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku kesehatan (Hasibuan et al., 2024).

Media edukasi lain yang dipilih adalah video. Video mampu menyampaikan informasi secara lebih interaktif melalui kombinasi unsur visual, audio, dan demonstrasi gerakan, sehingga perawat lebih mudah mengikuti prosedur latihan peregangan (Gambar 3). Hal tersebut didukung oleh penelitian Morgado et al. (2024) bahwa pembelajaran berbasis video atau *Video-Based Learning* (VBL) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan memiliki pengaruh sedang terhadap pengembangan keterampilan dan sikap dalam kedokteran dan keperawatan. Goode et al. (2021) menuliskan bahwa pendidik keperawatan dapat menggunakan video untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan praktis, dan kompetensi interpersonal mahasiswa perawat, serta untuk menghubungkan pembelajaran tatap muka dengan praktik klinis di berbagai lingkungan kesehatan.



Gambar 3. Media Edukasi Video
 “Penerapan Peregangan di Sela Dinas”

Draf SPO dan poster yang telah selesai dicetak dan video yang direkam kemudian disosialisasikan kepada semua perawat. Sosialisasi ini diberikan secara bertahap agar tidak mengganggu jadwal kerja perawat. Sebelum dan setelah proses sosialisasi perawat ruangan mengisi kuesioner pengetahuan latihan peregangan.

3. Evaluasi

Tahap evaluasi keberhasilan edukasi dilakukan dengan menganalisis hasil kuesioner pengukuran tingkat pengetahuan perawat sebelum dan setelah sosialisasi media edukasi poster dan video dilaksanakan. Hasil penilaian jawaban kuesioner dari ke-29 perawat di ruangan dimasukkan ke dalam perangkat elektronik, kemudian dilakukan uji normalitas untuk menentukan uji statistik data berpasangan tersebut. Hasil uji normalitas menggunakan *Saphiro-Wilk* menunjukkan bahwa data terdistribusi tidak normal, sehingga uji statistik yang digunakan selanjutnya adalah *Wilcoxon*. Hasil analisa uji statistik disajikan dalam **tabel 1.** sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi (*Uji Wilcoxon*)

Variabel	Median (Min-Max)	Perubahan Nilai
Tingkat Pengetahuan		
Sebelum Penyuluhan (Pre-Test)	3,24 (3,10-3,42)	-
Sesudah Penyuluhan (Post-Test)	4,72 (4,55-4,90)	-
Arah Perubahan		
Meningkat (<i>Positive Ranks</i>)	-	29 (100%)
Menurun (<i>Negative Ranks</i>)	-	0 (0%)
Tetap (<i>Ties</i>)	-	0 (0%)
Nilai Z	-4,716	
Nilai p	<0,001*	

*) *Uji statistik menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test*

Tabel. 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan tingkat pengetahuan, yang dapat dilihat dari perbedaan nilai median antara sebelum dan setelah edukasi serta analisis arah perubahan yang meningkat (*positive ranks*) pada seluruh responden. Peningkatan tingkat pengetahuan tersebut juga terbukti sangat signifikan dengan nilai $Z = -4,716$ ($> \pm 1,96$) dan $p < 0,01$ pada uji statistik yang dilakukan. Temuan ini mengindikasikan bahwa sosialisasi dan demonstrasi menggunakan media edukasi berupa poster dan video efektif meningkatkan pengetahuan perawat mengenai latihan peregangan singkat yang

dapat dilakukan di sela-sela jam dinas. Hasil evaluasi *pre-test* sejalan dengan temuan Sari et al. (2026) yang melaporkan bahwa tingkat pengetahuan, kesadaran, dan praktik terkait ergonomi pada perawat masih tergolong rendah. Meskipun penelitian tersebut tidak menemukan hubungan yang bermakna antara ketiga aspek tersebut dengan kejadian *musculoskeletal disorders* (MSDs). Rendahnya tingkat pengetahuan tetap menunjukkan perlunya intervensi edukatif untuk meningkatkan pemahaman dan mendorong penerapan perilaku kerja yang lebih ergonomis.

Hasil evaluasi *pre-posttest* pengetahuan perawat shift menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan dengan seluruh responden menunjukkan arah perubahan yang positif. Peningkatan signifikan ini membuktikan bahwa kombinasi media edukasi (poster dan video) efektif sebagai intervensi awal dalam merangsang pemahaman perawat mengenai pentingnya latihan peregangan singkat. Hasil ini juga sejalan dengan berbagai studi intervensi ergonomi berbasis media praktis dan latihan fisik. Penelitian oleh Amalia et al. (2022) yang menunjukkan bahwa edukasi mengenai *Workplace Stretching Exercise* secara efektif meningkatkan pengetahuan perawat mengenai manfaat latihan peregangan dalam mengurangi kelelahan fisik maupun psikologis di tempat kerja. Keberhasilan intervensi ini menguatkan bukti ilmiah bahwa pendekatan multicomponent yang menggabungkan edukasi visual, panduan praktis, serta teknik relaksasi/peregangan memiliki efek yang jauh lebih kuat dalam menekan risiko *Work-related Musculoskeletal Disorders* (WMSDs) dibandingkan metode tunggal (Krishnanmoorthy et al., 2026; Krishnanmoorthy et al., 2025). Tingginya capaian perubahan pengetahuan ini menjadi modalitas fundamental bagi perawat shift untuk meminimalkan bahaya ergonomi di selang waktu tugas mereka.

Tim pengabdian kepada masyarakat berharap dengan pengetahuan yang lebih baik, perawat memiliki motivasi yang lebih tinggi untuk menerapkan latihan peregangan secara rutin sehingga dapat

mendukung kesehatan kerja, menurunkan risiko gangguan musculoskeletal serta menurunkan intensitas nyeri punggung bawah pada perawat yang mengalami keluhan tersebut. Harapan ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa latihan peregangan (Amalia et al., 2022) efektif mengurangi nyeri punggung bawah dan kelelahan pada perawat, diduga melalui peningkatan fleksibilitas dan sirkulasi (Amalia et al., 2022; Ratu et al., 2025). Selain itu, untuk mencegah kekambuhan nyeri punggung bawah, latihan peregangan perlu dikombinasikan dengan latihan penguatan atau latihan aerobik secara rutin (Amalia et al., 2022).

Kesimpulan

Penyediaan media poster, video, dan draf SPO latihan peregangan singkat (*Brief Stretching Exercise*) terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan pengetahuan ergonomi perawat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bermanfaat sebagai pelengkap dan penguat berbagai upaya keselamatan kerja yang telah dijalankan oleh Rumah Sakit X. Sebagai bentuk mitigasi bahaya ergonomis yang praktis dan berkelanjutan di sela-sela jam dinas, paket edukasi serta penerapan SPO ini direkomendasikan untuk diperluas ke seluruh unit perawatan di rumah sakit.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Prodi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Borneo Tarakan yang telah memberikan dukungan sehingga program Pengabdian Masyarakat ini dapat terlaksana. Terima kasih juga kepada Rumah Sakit X, Tim K3RS atas kerja samanya dalam memfasilitasi pengabdian masyarakat ini, sehingga kegiatan ini dapat diselenggarakan. Terima kasih juga kepada Kepala Ruangan Perawatan beserta Perawat di ruangan A yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi narasumber dan teman dalam kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Alqhtani, R. S., Ahmed, H., Alshahrani, A., Khan, A. R., & Khan, A. (2023). Effects of Whole-Body Stretching Exercise during lunch break for reducing musculoskeletal pain and physical exertion among healthcare professionals. *Medicina*, 59, 910. <https://doi.org/10.3390/medicina59050910>
- Amalia, R., Mursal, Nurhidayah, I., & Novianti. (2022). The Effectiveness of Muscle Stretching Exercises on Reducing Lower Back Pain Levels in Nurses. *Media Ilmu Kesehatan*. <https://ejournal.unjaya.ac.id/index.php/mik>
- Antara, I. G. N. P. J., Yanti, E. D., Susiladewi, I. A. M. V., & Sari, P. M. P. (2023). The effectiveness of poster media on increasing nurses' knowledge about the Australasian Triage Scale (ATS). *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 3(1), 61–66. <https://doi.org/10.53713/nhs.v3i1.162>
- Asuquo, E. G., Tighe, S. M., & Bradshaw, C. (2021). Interventions to reduce work-related musculoskeletal disorders among healthcare staff in nursing homes; An integrative literature review. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 3. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2021.100033>
- Bezzina, A., Austin, E., Nguyen, H., & James, C. (2023). Workplace psychosocial factors and their association with musculoskeletal disorders: A systematic review of longitudinal studies. *Workplace Health and Safety*, 71(12), 578–588. <https://doi.org/10.1177/21650799231193578>
- Enta, S., & Masfuri. (2024). Edukasi ergonomi dalam mencegah gangguan muskuloskeletal pada perawat yang bekerja. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 306–312. <https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.9787> EDUKASI

- Goode, C., Ditzel, L., Ross, J., & Hogarth, K. (2021). Building undergraduate nursing knowledge and practice through video. In D. S. P. Geder & A. Zalipour (Eds.), *Video Pedagogy: Theory and practice* (1st ed., pp. 21–41). Springer Singapore.
<https://doi.org/10.1007/978-981-33-4009-1>
- Hasibuan, I. S. M., Humaira, A., Siregar, M. S., & Harahap, R. A. (2024). Literatur review use of posters as a health communication medium artikel review. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(8), 3347–3352.
<https://doi.org/10.56338/jks.v7i8.5895>
- Heuel, L., Otto, A. K., & Wollesen, B. (2024). Physical exercise and ergonomic workplace interventions for nursing personnel—effects on physical and mental health: a systematic review. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 54(2), 291–324.
<https://doi.org/10.1007/s12662-023-00922-6>
- Hosseini, E., Sharifian, R., Bashiri, A., & Daneshmandi, H. (2022). Effect of a developed nursing stretch break application on work-related musculoskeletal complications and fatigue among nurses: An interventional study. *Pain Research and Management*, 2022.
<https://doi.org/10.1155/2022/7870177>
- Huang, Y.-H., Liu, M.-W., & Lin, T.-C. (2026). Effect of a Stretching Exercise Program on Work-Related Musculoskeletal Disorders in Operating Room Nurses: A Quasi-Experimental Study. *Sage Journals*, 5.
<https://doi.org/10.1177/21650799261449265>
- Jacquier-Bret, J., & Gorce, P. (2025). Worldwide work-related musculoskeletal disorder prevalence among nurses: systematic review and meta-analysis. *Safety Science*, 191.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.106970>
- Kang, M., Kim, I., Park, C., & Min, A. (2025). Relationship between musculoskeletal disorders and productivity loss among hospital nurses: An analytical cross-sectional study with secondary data analysis. *Journal of Nursing Scholarship*, 57(5), 789–798.
<https://doi.org/10.1111/jnu.70020>
- Kemenkes RI. (2016). *Permenkes nomor 66 tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit*.
- Klinik Flex-Free. (2025). *Klinik flex-free*.
<https://www.youtube.com/@klinikflexfree>
- Krishnan, K. S., Raju, G., & Shawkataly, O. (2021). Prevalence of work-related musculoskeletal disorders: Psychological and physical risk factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17).
<https://doi.org/10.3390/ijerph18179361>
- Krishnanmoorthy, G., Krishna, R., Baharudin, F., Nizamuddin, M. A. A. S., Hassan, N. H. N., Danaee, M., Hoe, V. C. W., & Rampal, S. (2026). Development and evaluation of a participatory ergonomic intervention for the reduction of work-related musculoskeletal disorders among nurses. *AIMS Public Health*, 12(4), 1240–1264.
<https://doi.org/10.3934/publichealth.2025063>
- Krishnanmoorthy, G., Rampal, S., Karuthan, S. R., Baharudin, F., & Krishna, R. (2025). Effectiveness of participatory ergonomic interventions on work-related musculoskeletal disorders, sick absenteeism, and work performance among nurses: Systematic review. *JMIR Human Factors*, 12, 1–19.
<https://doi.org/10.2196/68522>
- Manik, W. C. O., & Lestari, F. (2023). Faktor risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada perawat : Literature review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 1693–1706.
<https://doi.org/10.31004/jkt.v4i2.15734>
- Morgado, M., Botelho, J., Machado, V., Mendes, J. J., Adesope, O., & Proença, L. (2024). Full title: Video-based approaches in health education:

- a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 14(1), 1–14.
<https://doi.org/10.1038/s41598-024-73671-7>
- Ou, Y. K., Liu, Y., Chang, Y. P., & Lee, B. O. (2021). Relationship between musculoskeletal disorders and work performance of nursing staff: A comparison of hospital nursing departments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13).
<https://doi.org/10.3390/ijerph18137085>
- Ratu, J. M., Nendissa, D. R., Charlota Lerik, M. D., Sawo, E. B., & Roga, A. U. (2025). Ergonomic interventions based on stretching to relieve low back pain and work fatigue in nurses. *Retos*, 69, 1106–1118.
<https://doi.org/10.47197/retos.v69.115188>
- Santos, B. da S., Bortolini, J., Sousa, Á. F. L. de, Andrade, D. de, & Valim, M. D. (2023). Productivity loss and musculoskeletal symptoms in Brazilian presenteeism: A cross-sectional study. *The Open Nursing Journal*, 3.
<https://doi.org/10.2174/18744346-v17-230223-2022-78>
- Sari, I. M., Hudzaifa, T. N., & Siregar, M. H. (2026). Knowledge, attitude, and practices of nurses regarding occupational musculoskeletal disorder. *Tirtayasa Medical Journal*, 5(2), 120–129.
<https://doi.org/10.62870/tmj.v5i2.38978>
- Sun, W., Yin, L., Zhang, T., Zhang, H., Zhang, R., & Cai, W. (2023). Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses: A meta-analysis. *Iran J Public Health*, 52(3), 463–475.
<https://doi.org/10.18502/ijph.v52i3.12130>
- Sun, W., Zhang, H., Tang, L., He, Y., & Tian, S. (2021). The factors of non-specific chronic low back pain in nurses: A meta-analysis. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 34(3), 343–353.
<https://doi.org/10.3233/BMR-200161>
- Wang, K., Zeng, X., Li, J., Guo, Y., & Wang, Z. (2024). Corrigendum to “The prevalence and risk factors of work-related musculoskeletal disorders among nurses in China: A systematic review and meta-analysis.” *International Journal of Nursing Studies*, 160.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104926>
- Widjaja, G. (2025). Peran Standar Prosedur Operasional (SPO) dalam menjamin mutu dan keselamatan praktik kesehatan di Rumah sakit. *JK: Jurnal Kesehatan*, 3(1), 70–82.
- Yanti, S. D., Fujianti, S., Apriandini, S. N., Fathaddin, A. T. A., Fikriya, A., Mardhiyah, A., & Hendrawati, S. (2024). Gangguan muskuloskeletal pada perawat di rumah sakit: A literature review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(8), 1011–1020.
<https://doi.org/10.33024/hjk.v18i8.450>