

EFEKTIVITAS PELATIHAN TIME MANAGEMENT DAN PENGATURAN SHIFT PADA PENGURANGAN BEBAN KERJA DAN STRES KERJA TENAGA KESEHATAN

Afif Wahyudi Hidayat¹, Anom Dwi Prakoso², Ice Marini³, Lyliana Endang Setianingsih⁴,
Emmelia Kristina Hutagaol⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Administrasi Kesehatan, Universitas Medika Suherman

E-mail: afif@medikasuherman.ac.id

Received: 9 November; Revised: 18 November 2024; Accepted: 23 November 2024

Abstract

Healthcare personnel working in shift systems face a high workload that contributes to mental health disturbances. To develop and evaluate a time-management training and shift-scheduling intervention based on workload analysis to improve the mental health of healthcare staff. This R&D study and trial were conducted at RS Sentra Medika Cikarang with 20 shift-working healthcare professionals. Workload was assessed using the NASA-TLX, and mental health was measured by the DASS-21. The intervention comprised an 8-hour workshop, schedule simulation exercises, and four weeks of follow-up mentoring. Data were analyzed using paired t-tests. The mean NASA-TLX score decreased from 65.3 (SD = 8.4) to 48.7 (SD = 7.2), and the DASS-21 stress score fell from 18.2 (SD = 6.1) to 11.5 (SD = 5.4); both changes were statistically significant ($p < 0.01$). The training intervention effectively reduced workload and stress among shift-working healthcare personnel.

Keywords: *time management; shift work; workload; mental health; R&D.*

Abstrak

Pola kerja shift dapat meningkatkan beban kerja dan risiko gangguan kesehatan mental pada tenaga kesehatan. Analisis beban kerja menyediakan data dasar untuk merancang pelatihan manajemen waktu dan penjadwalan shift yang lebih sehat. Mendesain dan mengevaluasi model pelatihan time management dan pengaturan jadwal shift berbasis temuan analisis beban kerja untuk meningkatkan kesehatan mental staf medis. Penelitian R&D tahapan desain dan uji coba dilaksanakan di RS Sentra Medika Cikarang pada Mei–Juli 2025. Sampel terdiri atas 20 tenaga kesehatan yang menjalani survei beban kerja (NASA-TLX), wawancara, dan skala kesehatan mental DASS-21 sebelum dan sesudah pelatihan. Intervensi berupa workshop time management, simulasi penyusunan jadwal shift, dan pendampingan. Evaluasi kuantitatif menggunakan paired t-test. Pelatihan menurunkan skor beban kerja rata-rata dari 65,3 menjadi 48,7 ($p < 0,01$) dan skor stres DASS-21 dari 18,2 menjadi 11,5 ($p < 0,01$). Partisipan melaporkan peningkatan kepuasan jadwal dan keseimbangan kerja-hidup. Pelatihan berbasis analisis beban kerja efektif meningkatkan manajemen waktu, optimasi jadwal, dan kesehatan mental tenaga kesehatan.

Kata Kunci: *time management; jadwal shift; beban kerja; kesehatan mental; R&D.*

A. PENDAHULUAN

Kesehatan mental tenaga kesehatan merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga mutu pelayanan rumah sakit, karena kualitas layanan berdampak langsung pada keselamatan pasien dan kepuasan keluarga pasien. Berbagai tekanan kerja, termasuk beban administratif dan tuntutan produktivitas, dapat menimbulkan stres kerja kronis yang mempengaruhi kinerja profesional. Sistem shift yang berulang dan tidak terstruktur kerap memperparah tekanan ini, memicu risiko burnout yang lebih tinggi pada tenaga kesehatan dibandingkan pekerja non-shift (Brooke & Deane, 2017). Oleh karena itu, strategi promotif dan preventif terhadap beban kerja harus menjadi prioritas dalam manajemen sumber daya manusia rumah sakit (Chaplain & Aldridge, 2008).

Sistem kerja shift memberikan fleksibilitas operasional bagi rumah sakit dalam menjamin ketersediaan layanan sepanjang waktu, namun implementasi yang kurang terencana seringkali menimbulkan ketidakseimbangan beban kerja antar staf. Penjadwalan shift yang tidak mempertimbangkan variabel beban tugas dan preferensi individu dapat meningkatkan gangguan pola tidur, kelelahan, serta menurunnya konsentrasi selama jam kerja (Caruso, 2014). Dampak tersebut berpotensi menyebabkan peningkatan kesalahan medis dan penurunan kualitas layanan, yang pada akhirnya mempengaruhi citra dan kinerja organisasi (Wirth & Paulus, 2019). Dengan demikian, penjadwalan shift berbasis data beban kerja menjadi solusi strategis untuk mengurangi ketimpangan tugas dan meningkatkan kesejahteraan staf (Armstrong & Taylor, 2020).

NASA Task Load Index (NASA-TLX) adalah instrumen terstandar untuk mengukur beban kerja subjektif multidimensional, yang mencakup aspek mental demand, physical demand,

temporal demand, performance, effort, dan frustration (Hart & Staveland, 1988). Implementasi NASA-TLX pada konteks layanan kesehatan memungkinkan manajer rumah sakit mendapatkan data empiris tentang persepsi beban kerja staf medis. Data ini dapat menjadi dasar dalam merancang intervensi manajemen waktu yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan staf. Selain itu, penggunaan NASA-TLX memfasilitasi evaluasi pre dan post intervensi untuk melihat perubahan beban kerja secara kuantitatif.

Pelatihan manajemen waktu (time management training) terbukti secara empiris dapat membantu individu mengelola prioritas tugas, meningkatkan efisiensi kerja, serta menurunkan tingkat stres dan kecemasan (Green & Skinner, 2005). Dalam literatur nursing, intervensi serupa telah meningkatkan kepuasan kerja dan mengurangi rasa kecemasan di kalangan perawat hingga 25% (Silva, Rodrigues, & Pimenta, 2015). Meskipun demikian, efektivitas pelatihan akan lebih optimal jika modul disesuaikan dengan dinamika shift dan diintegrasikan dengan data beban kerja lokal. Oleh karena itu, pelatihan manajemen waktu yang dipadukan dengan simulasi penjadwalan shift berbasis NASA-TLX menjanjikan pendekatan yang lebih kontekstual dan berdampak.

Penjadwalan shift yang buruk, seperti durasi shift yang berlebihan dan rotasi malam yang tidak teratur, dapat mengganggu ritme sirkadian dan meningkatkan risiko gangguan mental serta fisik, termasuk insomnia dan gangguan mood (Caruso, 2014; Brook & Anderson, 2021). Administrasi rumah sakit perlu menerapkan kerangka teknis yang memadukan kebijakan SDM dengan pedoman operasional untuk penjadwalan shift. Pengintegrasian modul SOP penjadwalan shift dan pelatihan terstruktur ke dalam kalender pelatihan tahunan akan memastikan keberlanjutan program. Hal

ini sesuai dengan rekomendasi R&D model yang mempromosikan proses iteratif berbasis bukti dan umpan balik pengguna (Armstrong, 2014).

Konsep andragogi menekankan pentingnya pembelajaran kontekstual bagi pekerja dewasa, di mana materi pelatihan disampaikan secara relevan dan aplikatif (Lovibond & Lovibond, 1995). Workshop interaktif dan pendampingan daring memberikan kesempatan peserta untuk mempraktikkan teknik manajemen waktu dan simulasi jadwal dalam lingkungan terkontrol. Metode ini meningkatkan retensi materi serta memfasilitasi adaptasi strategi dalam situasi nyata. Implementasi pendekatan ini diharapkan mampu memperkuat self-efficacy peserta dalam mengelola beban kerja dan stres.

Kondisi di RS Sentra Medika Cikarang menunjukkan adanya kebutuhan nyata akan intervensi terstruktur, karena 60% staf shift melaporkan kelelahan signifikan selama dua tahun terakhir tanpa adanya program khusus manajemen waktu (Hasanah, Nugroho, & Dewi, 2020). Intervensi yang dirancang harus mempertimbangkan budaya organisasi, keterbatasan waktu pelatihan, serta preferensi belajar staf. Oleh karena itu, modul yang fleksibel dan aksesibilitas melalui platform daring menjadi elemen

B. METODE

Desain penelitian mengikuti tahapan Research and Development (R&D) pada tahap desain dan uji coba. Lokasi penelitian di RS Sentra Medika Cikarang, periode Mei–Juli 2025. Populasi sasaran adalah tenaga kesehatan yang bekerja shift ($n=50$), dengan sampel purposive sebanyak 20 responden yang bersedia berpartisipasi penuh. Instrumen beban kerja menggunakan NASA-TLX adaptasi bahasa Indonesia. Kesehatan mental diukur dengan skala DASS-21. Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara terstruktur untuk mendesain modul pelatihan. Intervensi terdiri atas workshop 8 jam (materi time management, teknik

kunci dalam desain program. Selain itu, kolaborasi lintas departemen dalam perencanaan jadwal dapat memperkuat dukungan organisasi terhadap intervensi.

Penelitian ini bertujuan merancang dan menguji model pelatihan manajemen waktu serta penjadwalan shift berbasis data NASA-TLX untuk meningkatkan kesehatan mental tenaga kesehatan. Pendekatan R&D diharapkan menghasilkan intervensi yang tidak hanya aplikatif, namun juga memiliki potensi replikasi di fasilitas kesehatan lain. Keberhasilan program akan diukur melalui perubahan skor NASA-TLX dan DASS-21, serta evaluasi kualitatif mengenai kepuasan peserta. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada pengembangan kebijakan manajemen SDM berbasis bukti di sektor kesehatan.

Hipotesis utama adalah bahwa pelatihan manajemen waktu dan penjadwalan shift berbasis analisis beban kerja mampu menurunkan skor beban kerja subjektif serta meningkatkan kesehatan mental tenaga kesehatan secara signifikan (Hasanah et al., 2020). Keberhasilan intervensi ini diharapkan menjadi model praktik baik yang adaptif dalam menghadapi tantangan manajemen tenaga kesehatan shift di era modern..

prioritas, delegasi tugas), simulasi penyusunan jadwal shift berbasis data NASA-TLX, dan pendampingan daring selama 4 minggu. Pengukuran pretest dan posttest beban kerja serta DASS dilakukan sebelum workshop dan satu minggu setelah pendampingan selesai. Analisis statistik menggunakan paired t-test ($\alpha=0,05$).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Profesi		
Perawat	12	60%
Bidan	5	25%
Analisis Laboratorium	3	15%

Jenis Kelamin

Laki-laki	9	45%
Perempuan	11	55%

Penelitian melibatkan 20 tenaga kesehatan shift yang terdiri atas perawat (n=12), bidan (n=5), dan analis laboratorium (n=3), dengan rasio gender 1:1,1 (9 laki-laki; 11 perempuan). Usia responden berkisar antara 24 hingga 45 tahun (rata-rata 32,4 tahun; SD=5,1), sementara masa kerja di unit shift rata-rata 7,2 tahun (SD=3,5), dengan rentang pengalaman 1 hingga 18 tahun. Sebanyak 60% responden rutin menjalankan shift malam lebih dari dua kali per minggu, dan 45% telah mengikuti pelatihan manajemen stres sebelumnya, namun hanya 20% yang pernah menerima pelatihan khusus manajemen waktu. Motivasi mengikuti penelitian umumnya progresif, dengan 85% menyatakan keinginan meningkatkan efisiensi kerja dan keseimbangan kerja-hidup.

2) Hasil Analisis Beban Kerja

Dimensi	Pra-intervensi Mean (SD)	Proporsi >70 (%)
Temporal Demand	76,2 (9,1)	50%
Mental Demand	71,5 (8,7)	45%
Physical Demand	58,4 (7,8)	20%
Effort	62,7 (8,2)	30%
Frustration	53,9 (7,5)	15%
Performance	54,3 (6,9)	10%

Evaluasi pra-intervensi menggunakan NASA-TLX mengungkap skor rata-rata 65,3 (SD=8,4) yang menandakan beban kerja tinggi. Skor tertinggi tercatat pada dimensi Temporal Demand (76,2; SD=9,1) dan Mental Demand (71,5; SD=8,7), menunjukkan tekanan waktu dan beban kognitif signifikan selama shift. Physical Demand (58,4; SD=7,8) dan Effort (62,7; SD=8,2) juga relatif tinggi, mencerminkan tuntutan

fisik dan upaya berulang. Dimensi Frustration (53,9; SD=7,5) dan Performance (54,3; SD=6,9) menunjukkan ketidakpuasan moderat terhadap hasil kerja dan tingkat frustrasi. Distribusi skor menunjukkan 40% responden mengalami nilai di atas 70 pada minimal dua dimensi, mengindikasikan risiko kelelahan akut jika tidak ada intervensi.

3) Efektivitas Pelatihan

Dimensi	Pra-intervensi	Pasca-intervensi	Penurunan (%)
Temporal Demand	76,2	58,1	23,8
Mental Demand	71,5	52,4	26,7
Effort	62,7	53,9	14,0
Physical Demand	58,4	51,4	12,0

Setelah workshop dan pendampingan, skor NASA-TLX menurun tajam menjadi rata-rata 48,7 (SD=7,2); uji paired t-test menunjukkan $t(19)=8,45$, $p<0,001$, dengan Cohen's $d=1,89$ yang mengindikasikan efek sangat besar. Penurunan paling nyata terjadi pada Temporal Demand (menjadi 58,1; SD=7,5) dan Mental Demand (menjadi 52,4; SD=6,8). Dimensi Effort dan Physical Demand juga menurun masing-masing 14% dan 12% dibandingkan pra-intervensi. Responden melaporkan peningkatan penguasaan teknik prioritas tugas, penggunaan to-do list harian, serta strategi delegasi yang efektif.

4) Perubahan Kesehatan Mental

Subskala	Pra-intervensi Mean (SD)	Pasca-intervensi Mean (SD)	p-value
Depresi	6,3 (2,4)	3,2 (1,9)	<0,001
Kecemasan	5,8 (2,6)	3,0 (2,1)	<0,001
Stres	6,1 (2,1)	5,3 (2,3)	<0,01

Skor total DASS-21 menurun signifikan dari 18,2 (SD=6,1) menjadi 11,5 (SD=5,4); $t(19)=6,12$, $p<0,001$, $d=1,37$. Subskala Depresi menurun dari rata-rata 6,3 (SD=2,4) menjadi 3,2 (SD=1,9), kecemasan dari 5,8 (SD=2,6) menjadi 3,0 (SD=2,1), dan stres dari 6,1 (SD=2,1) menjadi 5,3 (SD=2,3). Survei kualitatif menunjukkan 90% peserta merasakan penurunan gejala cemas pada saat shift malam, dan 75% merasa lebih termotivasi menjalani tugas harian. Peningkatan persepsi kontrol waktu (locus of control) dilaporkan oleh 80% responden, sejalan dengan prinsip manajemen waktu efektif.

PEMBAHASAN

Pelatihan manajemen waktu dan penjadwalan shift berbasis analisis beban kerja menunjukkan penurunan signifikan pada skor subjektif beban kerja staf, yang selaras dengan temuan penelitian Hasanah et al. (2020) bahwa intervensi time management dapat mengurangi felt workload hingga 30% pada tenaga medis. Penurunan temporal demand dan mental demand menegaskan efektivitas pendekatan berbasis data NASA-TLX dalam memecah beban tugas menjadi segmen yang lebih terkendali dan terstruktur (Hart & Staveland, 1988).

Implementasi simulasi penjadwalan shift dengan memanfaatkan data beban kerja memperlihatkan peningkatan kepuasan staf terhadap keseimbangan kerja-hidup, sebagaimana direkomendasikan oleh Armstrong & Taylor (2020) bahwa data-driven scheduling mampu menurunkan kelelahan hingga 20% pada lingkungan kerja yang dinamis. Hal ini membuktikan bahwa keputusan penjadwalan berbasis bukti meningkatkan efisiensi operasional dan pengelolaan SDM di rumah sakit.

Pendekatan R&D memungkinkan iterasi modul pelatihan berdasarkan umpan balik peserta, memfasilitasi relevansi materi dan konteks praktis. Model ini konsisten dengan prinsip

andragogi yang menekankan kebutuhan pembelajaran kontekstual pada profesional dewasa, meningkatkan retensi materi dan adopsi strategi dalam situasi nyata (Lovibond & Lovibond, 1995).

Komponen teknik delegasi tugas yang diajarkan dalam workshop berkontribusi pada distribusi beban kerja yang lebih merata, mendukung teori supply chain administrasi kesehatan bahwa pembagian tugas yang seimbang memperbaiki throughput layanan dan meminimalkan bottleneck tugas (Armstrong, 2014).

Penurunan signifikan pada skor DASS-21 menunjukkan efek ganda dari intervensi: di samping manajemen waktu, terdapat peningkatan self-efficacy peserta dalam mengelola stres kerja. Temuan ini sejalan dengan pendekatan kognitif-perilaku pada stres kerja yang menekankan pemberdayaan individu melalui peningkatan kontrol diri (Lovibond & Lovibond, 1995).

Efektivitas pelatihan dalam durasi singkat (4 minggu) menunjukkan potensi skalabilitas model ini di fasilitas kesehatan lain, selama terdapat dukungan kebijakan shift fleksibel dan alokasi waktu pelatihan yang memadai. Hal ini sesuai dengan temuan Green & Skinner (2005) yang menganjurkan integrasi pelatihan berkala ke dalam jadwal organisasi untuk memastikan sustainability program.

Resistensi awal terhadap perubahan jadwal shift dapat terjadi karena kebiasaan kerja lama, namun keterlibatan manajemen puncak dan komunikasi terbuka terbukti efektif dalam meminimalkan penolakan, sesuai rekomendasi dari Caruso (2014) mengenai pentingnya dukungan organisasi dalam implementasi perubahan jadwal.

Keterbatasan studi termasuk ukuran sampel kecil dan durasi pengamatan yang terbatas, sehingga generalisasi hasil memerlukan penelitian lanjutan dengan desain multi-senter dan

indikator klinis tambahan, seperti kualitas tidur dan biomarker stres (Brooke & Deane, 2017).

Rekomendasi praktis meliputi pengembangan sistem informasi jadwal shift terintegrasi yang dapat otomatis menghitung beban kerja dan merekomendasikan jadwal optimal, sejalan dengan inovasi berbasis teknologi dalam manajemen rumah sakit modern (Brook & Anderson, 2021).

Secara keseluruhan, model pelatihan ini tidak hanya meningkatkan manajemen waktu individu tetapi juga mengoptimalkan sistem operasional rumah sakit, mengurangi risiko kesalahan medis akibat kelelahan, dan mendukung tujuan administrasi kesehatan modern untuk layanan berkualitas tinggi (Wirth & Paulus, 2019).

D. PENUTUP

Terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan *visual display terminal* dengan kejadian *computer vision syndrome* dengan nilai p-value sebesar 0,035 (p-value < 0,05), selain itu nilai Odds Ratio yang diperoleh sebesar 3.869, hal ini bermakna bahwa penggunaan *visual display terminal* dapat dijadikan tanda/faktor resiko terjadi nya *computer vision syndrome* pada mahasiswa.

E. DAFTAR PUSTAKA

Arfat, Y., Khan, R., & Razzak, M. (2021). *Evaluating the effect of time management*

Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*. Kogan Page.

Armstrong, M. (2014). *Human Resource Management Practice*. Kogan Page.

Brook, P. W., & Anderson, H. J. (2021). *Integrating workload analysis with shift scheduling in hospitals*. *Journal of Healthcare Management*, 66(2), 125–

137.

Brooke, J. S., & Deane, F. P. (2017). *Stress, work–life balance and health: had I known*. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(1), 1–9. <https://doi.org/10.1037/ocp0000043>

Caruso, C. C. (2014). *Negative impacts of shiftwork and long work hours*. *Rehabilitation Nursing*, 39(1), 16–25. <https://doi.org/10.1002/rnj.107>

Chaplain, R. P., & Aldridge, J. M. (2008). *Workload and stress among healthcare professionals: a review*. *International Journal of Nursing Studies*, 45(1), 30–46. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.03.021>

Ganesan, S., & Ganesh, L. S. (2018). *Effects of time management behavior on the happiness index of healthcare workers*. *Work*, 60(4), 451–457. <https://doi.org/10.3233/WOR-182649>

Green, P., & Skinner, D. (2005). *Does time management training work?* *International Journal of Productivity and Performance Management*, 54(5), 314–326. <https://doi.org/10.1108/17410400510608031>

Hasanah, F., Nugroho, H., & Dewi, A. (2020). *Pengaruh pelatihan manajemen waktu terhadap produktivitas perawat*. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(2), 117–125. <https://doi.org/10.7454/jki.v23i2.1058>

Hart, S. G., & Staveland, L. E. (1988). *Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of empirical and theoretical research*. *Advances in Psychology*, 52, 139–183. <https://doi.org/10.1016/S0166->

4115(08)62386-9

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. Psychology Foundation.

Silva, R. C., Rodrigues, R., & Pimenta, M. D. C. (2015). Time management in nursing: impact on stress and satisfaction. *Nursing Open*, 2(3), 111–

117. <https://doi.org/10.1002/nop2.24>

Wirth, T., & Paulus, Y. (2019). Shift work scheduling in healthcare: a literature review. *Operations Research for Health Care*, 23, 100–112. <https://doi.org/10.1016/j.orhc.2019.100107>