



APLIKASI INTEGRATIVE EMPOWERMENT KELUARGA BERBASIS E-MONITORING ROLED BASED EXPERT SYSTEM DALAM PENCEGAHAN RELAPSE PADA SKIZOFRENIA

Dwi Indah Iswanti^{*)1)}; Fery Agusman Motuho Mendrofa¹⁾; Khairul Huda²⁾; Sa'adah Mujahidah¹⁾; Sawab³⁾

¹⁾Fakultas Keperawatan dan Kesehatan; Universitas Karya Husada Semarang

²⁾Fakultas Hukum, Manajemen dan Informatika; Universitas Karya Husada Semarang
Jl. Kopol R. Soekanto No. 46; Semarang

³⁾Jurusan Keperawatan; Poltekkes Kemenkes; Semarang
Jl. Tirta Agung; Pedalangan; Banyumanik; Semarang

Abstrak

E-monitoring integrative empowerment berbasis roled based expert system yang dapat diakses kapan saja dan dimanapun berada menghadirkan Perawat jiwa belum terbentuk untuk membantu keluarga merawat dan mencegah relapse skizofrenia ketika dirumah. Pemberdayaan kemitraan masyarakat ini bertujuan untuk membentuk dan melihat efektifitas dari e-monitoring integrative empowerment berbasis roled based expert system. Evaluasi pemberdayaan kemitraan masyarakat dilakukan dengan desain pra-experimental pada 30 keluarga yang merawat skizofrenia. Kuesioner digunakan untuk mengukur kemampuan keluarga merawat dan mencegah relapse. Analisis data dengan uji Wilcoxon. Hasil: Ada efektifitas e-monitoring integrative empowerment berbasis roled based expert system terhadap kemampuan keluarga merawat dan mencegah relapse ($p\text{-value}=0,000<0,05$). Perawat jiwa dan kader dilatih untuk dapat mensosialisasikan dan memantau dari program aplikasi system ini sehingga dapat digunakan oleh keluarga yang merawat skizofrenia.

Kata kunci: *e-monitoring; integrative empowerment; kemampuan keluarga merawat; mencegah relapse; skizofrenia*

Abstract

[INTEGRATIVE EMPOWERMENT OF FAMILY CARE AND PREVENTING RELAPSE OF SCHIZOPHRENIA THROUGH E-MONITORING] E-monitoring integrative empowerment based on role-based expert system that can be accessed anytime and anywhere presents a mental nurse has not been formed to help families care for and prevent relapses of schizophrenia when at home. This community partnership empowerment aims to establish and see the effectiveness of the e-monitoring integrative empowerment based on roled based expert system. The community partnership empowerment evaluation was conducted with a pre-experimental design on 30 families caring for schizophrenia. Questionnaires were used to measure the family's ability to care and prevent relapse. Data were analyzed using Wilcoxon test. Results: There is an effectiveness of e-monitoring integrative empowerment based on roled based expert system on family ability to care and prevent relapse ($p\text{-value}=0.000<0.05$). Mental nurses and cadres are trained to be able to socialize and monitor this system application program to be used by families caring for schizophrenia.

Keywords: *e-monitoring; integrative empowerment; family care ability; preventing relapse; schizophrenia*

^{*)} Correspondence Author (Dwi Indah Iswanti)
E-mail: misskey.indah@yahoo.com

1. Pendahuluan

Kecamatan Tembalang menempati kasus terbanyak ke-2 di Kota Semarang dengan jumlah kasus penderita ODGJ sebanyak 467 orang (Dinkes Kota Semarang, 2022). Prevalensi terjadinya penyakit mental Skizofrenia masih tinggi di dunia maupun di Indonesia baik di tingkat regional sampai di wilayah kota Semarang. Fenomena Skizofrenia seperti gunung es terlihat sedikit dipermukaan, yang disebabkan keluarga masih enggan membawa ke fasilitas pelayanan kesehatan (Rahayuni, 2019; Verity et al., 2021).

Skizofrenia yang terjadi pada anggota keluarga membawa permasalahan tersendiri bagi keluarga yang merawatnya. Keluarga merasa tidak mampu merawat, mengalami kegagalan, ketidakberdayaan, kelelahan, dan ketidakpastian (Akgül Gök & Duyan, 2020; Dwi Indah Iswanti, Nursalam, Rizki Fitriyarsari, 2024). Pasien Skizofrenia membutuhkan perawatan dan pemulihan yang lama sehingga menghabiskan kemampuan suportif dan keluarga menjadi tidak berdaya, seperti: kesulitan menyediakan kebutuhan, frustrasi ketika Skizofrenia menolak pengobatan dan makanan (Iswanti, Nursalam, et al., 2024; Kamitsuru et al., 2021). Keluarga tidak mampu membuat keputusan yang tepat ketika Skizofrenia *relapse* dan tidak dapat memodifikasi lingkungan yang nyaman serta kondusif bagi pasien (Dwi Indah Iswanti, Nursalam, Rizki Fitriyarsari, 2024; Iswanti et al., 2023; Kusumawardani et al., 2019). Keluarga juga menghadapi situasi sulit untuk bergaul dan kepuasan hidup bersama (Campos et al., 2019; Iswanti, Agusman, et al., 2024).

Beberapa program promosi kesehatan tentang perawatan Skizofrenia sudah diberikan melalui: edukasi, deteksi dini, program *Continuity of Care (CoC)* dan Program Indonesia Sehat-Dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK). Namun, hasil penelitian menunjukkan keluarga masih membawa pasien ke pengobatan spiritual dan dukun karena menganggap penyebabnya kejahatan dari roh, sihir, kutukan dan tidak beriman (Verity et al., 2021). Keluarga juga kurang mengakses ke pelayanan kesehatan mental sehingga kadang tidak diobati (Dwi Indah Iswanti, Nursalam, Rizki Fitriyarsari, 2024; Verity et al., 2021). Pemberdayaan keluarga berbasis *integrative empowerment* terhadap kemampuan keluarga merawat dan mencegah *relapse* Skizofrenia baik dari segi peningkatan keterampilan, pengetahuan, penghargaan pengalaman dan penemuan makna baru pengasuhan belum dikembangkan. Selain itu dan sistem monitoring yang berkelanjutan, berbasis *e-monitoring roled based expert system* yang dapat diakses kapan saja dan dimanapun berada menghadirkan Perawat kesehatan jiwa belum terbentuk.

Berdasarkan hasil wawancara dengan perawat dan Kepala Pusekmas di Kedungmundu, di dapatkan hasil bahwa saat ini baru terbentuk kelompok paguyuban Keluarga yang merawat ODGJ dalam hal ini skizofrenia melalui group *whatsapp*. Kelompok ini dipergunakan Puskesmas untuk memudahkan koordinasi dalam pemberian surat rujukan bagi skizofrenia kontrol rutin di Poli rawat jalan Rumah Sakit Jiwa. Selama ini keluarga hanya membawa skizofrenia untuk periksa ataupun meminta rujukan ke Puskesmas sehingga kondisi kesehatan Skizofrenia, kemampuan keluarga merawat dan mencegah *relapse* belum terpantau secara maksimal. Peningkatan kemampuan keluarga merawat dan mencegah *relapse* dan monitoring melalui sebuah teknologi Informasi berbasis *e-monitoring roled based expert system* belum tersedia dan dikembangkan. Sehingga pemberdayaan kemitraan masyarakat ini bertujuan untuk melihat efektifitas dari *integrative empowerment* keluarga berbasis *e-monitoring roled based expert system* terhadap kemampuan keluarga merawat dan mencegah *relapse* skizofrenia.

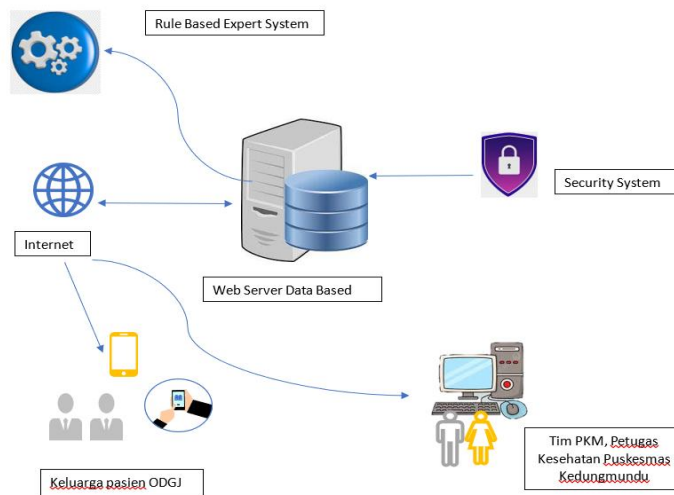
2. Metode

Pemberdayaan kemitraan masyarakat ini menggunakan desain *pra-experimental*. Kegiatan diawali dengan apersepsi dan koordinasi dengan mitra sasaran, dilanjutkan 3 kali edukasi dan pelatihan di Aula Puskesmas serta evaluasi program melalui *homevisit* pada 30 keluarga yang tergabung dalam paguyuban keluarga skizofrenia di wilayah binaan Puskesmas Kedungmundu. Pengukuran *outcome* kegiatan menggunakan kuesioner kemampuan keluarga merawat dan mencegah *relapse*. Kuesioner kemampuan keluarga merawat Skizofrenia meliputi: pemenuhan kebutuhan *Activity Daily Living*, membantu interaksi sosial dan membantu keterampilan produktif. Kuesioner pemenuhan kebutuhan *Activity Daily Living (ADL)* terdiri dari 10 pernyataan dari *Barthel index* yang dikembangkan oleh (Fitryarsari et al., 2021). Hasil ukur dengan menggunakan skala likert yaitu: 1=Tidak pernah, 2=Kadang-kadang, 3=Sering, 4=Selalu dengan skor 10-40. Kuesioner membantu interaksi sosial terdiri dari 5 pernyataan diadopsi dari *Caregiving Tasks in Caring for an Adult with Mental Illness Scale*

(CTiCAMIS) yang dikembangkan oleh (Fitryasari et al., 2021). Hasil ukur dengan menggunakan skala likert yaitu: 1=Tidak pernah, 2=Kadang-kadang, 3=Sering, 4=Selalu dengan skor 5-20. Kuesioner membantu keterampilan produktif terdiri dari 3 pernyataan dikembangkan peneliti dari konsep teori menurut (Janardhana et al., 2018). Hasil ukur dengan menggunakan skala likert yaitu: 1=Tidak pernah, 2=Kadang-kadang, 3=Sering, 4=Selalu dengan skor 3-12.

Kuesioner pencegahan *relapse* meliputi: mengenali gejala *relapse*, penerimaan pasien, kepatuhan pengobatan dan pengguna layanan kesehatan. Kuesioner mengenali gejala *relapse* terdiri dari 2 pernyataan yang dikembangkan dari konsep (Tlhowe, du Plessis & Koen, 2017) dengan skor 2-8. Kuesioner penerimaan pasien terdiri dari 2 pernyataan yang dikembangkan dari konsep (Tlhowe, du Plessis & Koen, 2017) dengan skor 2-8. Kuesioner kepatuhan pengobatan terdiri dari 5 pernyataan yang dimodifikasi dari *Caregiving Tasks in Caring for an Adult with Mental Illness Scale* (CTiCAMIS) yang dikembangkan oleh (Fitryasari et al., 2021) dengan skor 5-20. Kuesioner pengguna layanan kesehatan terdiri dari 3 pernyataan yang dikembangkan dari konsep (Tlhowe, du Plessis & Koen, 2017) dengan skor 3-12.

Kegiatan peningkatan kemampuan keluarga merawat dan mencegah *relapse* skizofrenia dan monitoring melalui sebuah teknologi Informasi berbasis *e-monitoring roled based expert system* dilakukan dengan metode pemberian edukasi, pelatihan dan *e-monitoring* dengan menggunakan system masing-masing sebanyak 3 kali pertemuan (Gambar 1). Pengumpulan data dilakukan dalam kurun waktu 3 bulan (Juli-September 2024) dengan memberikan penjelasan kegiatan kemitraan masyarakat dan *informed consent*. Analisis data menggunakan uji wilcoxon dengan signifikansi 95%. Program Kemitraan Masyarakat ini lolos kaji etik dari Komite Etik Kesehatan UNKAHA dengan nomor No. 120/KEP/UNKAHA/SLE/VIII/2024.



Gambar 1. E-Monitoring Integrative Empowerment Menggunakan Teknologi Informasi Berbasis Roled Based Expert System

Keluarga yang merawat skizofrenia sebagai user akan membuka program e-monitoring melalui web kemudian login dan mengisi identitas. Keluarga melakukan konsultasi dengan men-ceklist salah satu tanda gejala yang dialami oleh skizofrenia. System akan memberikan jawaban dari tatalaksana yang bisa dilakukan oleh keluarga untuk merawat skizofrenia sesuai tanda gejala. Jika keluarga kurang dapat memahami, bisa melihat video edukasi yang tersedia. Muncul *alarm warning system* dari user super admin (Perawat) jika skizofrenia mengalami kekambuhan berat dan pihak Puskesmas dapat memfasilitasi rujukan ke pelayanan kesehatan jiwa terdekat. Selain itu user pakar (Dokter) juga bisa menambahkan tanda gejala, tatalaksana dst sebagai pengembangan dari sistim pakar ini.

3. Hasil dan Pembahasan

Karakteristik kelompok paguyuban keluarga yang merawat pasien Skizofrenia sebagian besar berjenis kelamin perempuan, usia dewasa pertengahan (kelompok produktif), berpendidikan SMA, sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) dengan pendapatan < UMR kota Semarang, dan struktur keluarga

sebagai saudara kandung.

Perempuan dan sebagai saudara kandung memiliki jiwa *caring* yang lebih kuat sebagai *caregiver* skizofrenia ketika dirumah, ditunjang pendidikan yang cukup memadai dari keluarga sehingga informasi edukasi dan pelatihan lebih efektif diberikan (Indah Iswanti et al., 2023)(Iswanti, Nursalam, et al., 2024). Selain itu keluarga mayoritas adalah ibu rumah tangga, memungkinkan keluarga memiliki banyak waktu minimal 7 jam di tiap harinya untuk merawat skizofrenia ketika dirumah. Pendapatan <UMR tidak menjadi masalah secara financial bagi keluarga karena ditunjang dengan adanya BPJS.

Tabel 1 Karakteristik Keluarga yang Merawat Pasien Skizofrenia (n=30)

Karakteristik Keluarga		f (%)
Jenis kelamin	Laki-Laki	10(33,3)
	Perempuan	20(66,7)
Usia	Dewasa Awal	2(6,7)
	Dewasa	21(70,0)
	Pertengahan	
	Pra Lansia	7(23,3)
Pendidikan	SD	4(13,3)
	SLTP	2(6,7)
	SLTA	17(56,7)
	PT	7(23,3)
Pekerjaan	IRT	19(63,3)
	Buruh	2(6,7)
	Wiraswasta	1(3,3)
	Swasta	8(26,7)
Pendapatan	<UMR	22(73,3)
	=UMR	4(13,3)
	>UMR	4(13,3)
Struktur keluarga	Ayah	4(13,3)
	Ibu Kandung	2(6,7)
	Saudara Kandung	10(33,3)
	Anak	4(13,3)
	Istri	9(30,0)
	Suami	1(3,3)

Kemampuan keluarga merawat skizofrenia sebelum *integrative empowerment* keluarga berbasis *e-monitoring roled based expert system* sebagian besar masih kurang pada pemenuhan ADL (83,3%), membantu interaksi sosial dan keterampilan produktif (53,3%). Sementara pada kemampuan pencegahan *relapse* ada sebagian juga masih kurang, yaitu: mengenali gejala *relapse* (83,3%) dan penerimaan pasien skizofrenia ketika dirumah (80,0%). Namun terjadi peningkatan kemampuan keluarga merawat dan mencegah *relapse* setelah *integrative empowerment* keluarga berbasis *e-monitoring roled based expert system*, dimana mayoritas menjadi kategori baik, yaitu pada pemenuhan ADL (86,7%), membantu interaksi sosial (83,3%) dan keterampilan produktif (70,0%), mengenali gejala *relapse* (63,3%), penerimaan pasien (70,0%), kepatuhan pengobatan (83,3%) dan pemanfaatan pelayanan kesehatan (76,7%).

Integrative empowerment memungkinkan keluarga menggunakan pengetahuan, latihan dan *making meaning* pengasuhan positif sebagai *inner resource* untuk merawat dan mencegah *relapse* skizofrenia. Keluarga dengan pengetahuan yang baik dapat memberikan bantuan pemenuhan ADL, interaksi sosial dan keterampilan produktif dari skizofrenia. Pengetahuan, keterampilan koping dan mengeksplorasi makna baru pengasuhan juga dapat mendorong keluarga untuk dapat mengenali gejala *relapse* secara dini, menerima kondisi skizofrenia, membantu mematuhi pengobatan dan memanfaatkan pelayanan kesehatan jiwa sehingga dapat meminimalkan angka *relapse*.

Penelitian yang dilakukan (Zhou et al., 2020) juga didapatkan bahwa kelompok psikoedukasi yang mendapatkan *integrative empowerment* menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hubungan keluarga, beban pengasuhan, dan keterampilan koping dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu dapat meningkatkan kemampuan keluarga merawat dan mencegah *relapse* (Iswanti, Nursalam, et al.,

2024).

Tabel 2 Deskripsi kemampuan keluarga merawat dan pencegahan *relapsed* skizofrenia sebelum dan sesudah *integrative empowerment* keluarga berbasis *e-monitoring roled based expert system* (n=30)

Variabel	Indikator	Kategori	Pre-test	Post-test
			f(%)	f(%)
Kemampuan keluarga merawat skizofrenia	Pemenuhan kebutuhan ADL	Kurang	25(83.3)	0(0,00)
		Cukup	4(13.3)	4(13.3)
		Baik	1(3.3)	26(86.7)
	Membantu interaksi sosial	Kurang	16(53.3)	0(0,00)
		Cukup	8(26.7)	5(16.7)
		Baik	6(20.0)	25(83.3)
	Membantu keterampilan Produktif	Kurang	16(53.3)	0(0,00)
		Cukup	7(23.3)	9(30.0)
		Baik	7(23.3)	21(70.0)
Pencegahan <i>relapse</i>	Mengenali gejala <i>relapse</i>	Kurang	25(83.3)	1(3.3)
		Cukup	5(16.7)	10(33.3)
		Baik	0(0,00)	19(63.3)
	Penerimaan pasien	Kurang	24(80.0)	0(0,00)
		Cukup	6(20.0)	9(30.0)
		Baik	0(0,00)	21(70.0)
	Kepatuhan pengobatan	Kurang	13(43.3)	0(0,00)
		Cukup	17(56.7)	5(16.7)
		Baik	0(0,00)	25(83.3)
	Pemanfaatan pelayanan kesehatan	Kurang	8(26.7)	0(0,00)
		Cukup	16(53.3)	7(23.3)
		Baik	6(20.0)	23(76.7)

Ada perbedaan signifikan peningkatan kemampuan keluarga merawat dan mencegah *relapsed* Skizofrenia setelah *integrative empowerment* keluarga berbasis *e-monitoring roled based expert system* (p-value 0.000<0,05). *Integrative empowerment* melalui sebuah e-monitoring berbasis *role base expert system* menghadirkan Perawat jiwa dalam sebuah aplikasi. Keluarga dapat diberdayakan untuk merawat dan mencegah *relapse* dengan memanfaatkan aplikasi system e-monitoring. Petugas pelayanan kesehatan jiwa ditingkat primer juga dapat memantau dengan *alarm system* yang terbentuk. Hasilnya keluarga dapat secara mandiri mendeteksi gejala awal dari kekambuhan skizofrenia, kemudian keluarga konsultasi melalui system pakar, dan keluarga menerapkan tatalaksana cara merawat dan mencegah kekambuhan skizofrenia. Evaluasi kegiatan menunjukkan ada peningkatan kemampuan keluarga untuk merawat dan mencegah *relapsed* skizofrenia. Hal ini diperkuat bahwa pemberdayaan keluarga dapat mengurangi masalah kesehatan mental dan meningkatkan fungsi keluarga untuk merawat anggota keluarga yang sakit melalui peningkatan elemen program dan implementasi pemberdayaan keluarga (Van Es et al., 2019).

Tabel 3. Efektifitas *integrative empowerment* keluarga berbasis *e-monitoring roled based expert system* terhadap kemampuan keluarga merawat dan mencegah *relapse* skizofrenia

Variabel	Pre- Post test	p-value
	Mean rank	
Kemampuan keluarga merawat skizofrenia	15,5	0,000
Kemampuan keluarga mencegah relapse skizofrenia	15,5	0,000

Adanya aplikasi ini memungkinkan keluarga dapat mendeteksi lebih awal tanda kekambuhan dan

memberikan perawatan pertama sesuai fungsi kesehatan keluarga. selain itu keluarga dapat melakukan upaya rujukan secara mandiri ke pelayanan kesehatan jiwa. Hal ini menjadikan keluarga dapat berdaya untuk merawat dan mencegah *relapse* skizofrenia.

Perawat kesehatan jiwa masyarakat dan kader dapat dilatih dan mengawal system ini agar dapat dimanfaatkan dengan baik bagi keluarga yang merawat skizofrenia. Evaluasi dan monitoring dilakukan untuk perbaikan system agar dapat berfungsi optimal dan menjadi kit P3K nya keluarga sewaktu-waktu skizofrenia *relapse*.

4. Simpulan dan Saran

Integrative empowerment keluarga berbasis *e-monitoring roled based expert system* memberikan peningkatan kemampuan keluarga dalam merawat dan mencegah *relapse* skizofrenia. Perawat jiwa dan kader sebaiknya melakukan sosialisasi, monitoring dan evaluasi terhadap penggunaan system *e-monitoring* sehingga dapat dimanfaatkan oleh keluarga yang merawat skizofrenia. Aplikasi sistim pakar agar dapat dijangkau secara luas melalui integrasi dengan layanan populer, misalnya: integrasi dengan WhatsApp, Telegram, atau chatbot di media sosial untuk kemudahan akses. Optimasi untuk perangkat low-end: Aplikasi ringan sehingga dapat dijalankan di perangkat dengan spesifikasi rendah. Mode offline: penambahan fitur yang memungkinkan penggunaan tanpa internet.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada DRTPM Kemdikbudristek yang telah mendanai Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini dengan nomor kontrak 037/LL6/Pg.Batch 2/AL.04/2024. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dinas Kesehatan Kota Semarang, Puskesmas Kedungmundu dan Paguyuban Keluarga Skizofrenia yang telah membantu pelaksanaan program pemberdayaan kemitraan masyarakat ini.

6. Daftar Pustaka

- Akgül Gök, F., & Duyan, V. (2020). 'I wanted my child dead' – Physical, social, cognitive, emotional and spiritual life stories of Turkish parents who give care to their children with schizophrenia: A qualitative analysis based on empowerment approach. *International Journal of Social Psychiatry*, 66(3), 249–258. <https://doi.org/10.1177/0020764019899978>
- Campos, L., Cardoso, C. M., & Marques-Teixeira, J. (2019). The paths to negative and positive experiences of informal caregiving in severe mental illness: A study of explanatory models. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph16193530>
- Dinkes Kota Semarang. (2022). Profil Kesehatan 2022 Kota Semarang. *Dinas Kesehatan Kota Semarang*, 6(1), 1–6.
- Dwi Indah Iswanti, Nursalam, Rizki Fitriyarsari, F. A. M. M. (2024). Making Meaning Pengasuhan Terhadap Kemampuan Keluarga Merawat Skizofrenia. *Jurnal Keperawatan*, 16(4), 1227–1234. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
- Fitriyarsari, R., Nursalam, N., Yusuf, A., Hargono, R., Lin, E. C. L., & Tristiana, R. D. (2021). Development of a family resiliency model to care of patients with schizophrenia. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 35(2), 642–649. <https://doi.org/10.1111/scs.12886>
- Indah Iswanti, D., Nursalam, N., Fitriyarsari, R., & Kusuma Dewi, R. (2023). Development of an integrative empowerment model to care for patients with schizophrenia disorder. *Journal of Public Health Research*, 12(3). <https://doi.org/10.1177/22799036231197191>
- Iswanti, D. I., Agusman, F., Mendrofa, M., Nursalam, N., & Fitriyarsari, R. (2024). (*Jurnal Keperawatan Jiwa*) *The Relationship Disease Management And Parenting Stress On Families ' Ability To Care For Schizophrenia*. 6(1), 1–7.

- Iswanti, D. I., Nursalam, N., Fitryasari, R., Mendrofa, F. A. M., & Kandar, K. (2023). Factors related to family's ability to care for schizophrenic patients. *International Journal of Public Health Science*, 12(2), 764-771. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v12i2.22635>
- Iswanti, D. I., Nursalam, N., Fitryasari, R., Sarfika, R., & Saifudin, I. M. M. Y. (2024). Effectiveness of an Integrative Empowerment Intervention for Families on Caring and Prevention of Relapse in Schizophrenia Patients. *SAGE Open Nursing*, 10, 23779608241231000. <https://doi.org/10.1177/23779608241231000>
- Janardhana, N., Raghevendra, G., Naidu, D. M., Prasanna, L., & Chenappa, T. (2018). Caregiver Perspective and Understanding On road to Recovery. *Journal of Psychosocial Rehabilitation and Mental Health*, 5(1), 43-51. <https://doi.org/10.1007/s40737-018-0108-2>
- Kamitsuru, S., Herdman, T. H., & Takáó Lopes, C. (2021). Future improvement of the NANDA-I terminology. *Nursing Diagnoses. Definitions and Classification*, 2023, 50-56.
- Kusumawardani, W., Yusuf, A., Fitryasari, R., Ni'mah, L., & Tristiana, R. D. (2019). Family burden effect on the ability in taking care of schizophrenia patient. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 10(8), 2654-2659. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.02269.1>
- Rahayuni, I. G. A. R. (2019). Psikoedukasi Kelompok Kader Kesehatan Jiwa (K3J) Dalam Pemberdayaan Penderita Skizofrenia Di Masyarakat Di Kelurahan Pedungan Denpasar Selatan. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 3(1), 112-117.
- Tlhowe, T. T., du Plessis, E., & Koen, M. P. (2017). Strengths of families to limit relapse in mentally ill family members. *Health SA Gesondheid*, 22, 28-35. <https://doi.org/10.1016/j.hsag.2016.09.003>
- Van Es, C. M., Mooren, T., Zwaanswijk, M., Te Brake, H., & Boelen, P. A. (2019). Family Empowerment (FAME): Study protocol for a pilot implementation and evaluation of a preventive multi-family programme for asylum-seeker families. *Pilot and Feasibility Studies*, 5(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s40814-019-0440-7>
- Verity, F., Turiho, A., Mutamba, B. B., & Cappo, D. (2021). Family care for persons with severe mental illness: experiences and perspectives of caregivers in Uganda. *International Journal of Mental Health Systems*, 15(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s13033-021-00470-2>
- Zhou, D. H. R., Chiu, Y. L. M., Lo, T. L. W., Lo, W. F. A., Wong, S. S., Luk, K. L., Leung, C. H. T., Yu, C. K., & Chang, Y. S. G. (2020). Outside-in or Inside-out? A Randomized Controlled Trial of Two Empowerment Approaches for Family Caregivers of People with Schizophrenia. *Issues in Mental Health Nursing*, 41(9), 761-772. <https://doi.org/10.1080/01612840.2020.1734992>