



ORIGINALES

KEDUSIA-RSM: un modelo de enfermería basado en Android para la prevención de la demencia y una mejor función cognitiva en adultos mayores

KEDUSIA-RSM: An Android-Based Nursing Model for Dementia Prevention and Better Cognitive Function in Older Adults

Raden Siti Maryam¹

Junaiti Sahar²

Kuntjoro Harimurti³

Sutanto Priyo Hastono⁴

Ety Rekawati²

Ni Made Riasmini¹

¹ Health Polytechnic Jakarta III, Jawa Barat, Indonesia. raden.maryam@poltekkesjakarta3.ac.id

² Faculty of Nursing, Universitas Indonesia – Jawa Barat, Indonesia.

³ Faculty of Medicine, Universitas Indonesia – Jawa Barat, Indonesia.

⁴ Faculty of Public Health, Universitas Indonesia – Jawa Barat, Indonesia.

<https://doi.org/10.6018/eglobal.557881>

Recibido: 19/02/2023

Aceptado: 8/07/2023

RESUMEN:

Introducción: Los ancianos con demencia pueden ser una carga para sus familias. El conocimiento de los factores de riesgo de la demencia puede reducir los efectos negativos de la propia demencia. El uso de aplicaciones basadas en Android puede ayudar a las familias a prevenir la senilidad y cuidar a los ancianos.

Propósito: Este estudio tiene como objetivo formular un modelo efectivo de enfermería familiar a través de la aplicación Android Dementia Care Family – Raden Siti Maryam (KEDUSIA-RSM), para mejorar la función cognitiva y monitorear los factores de riesgo de demencia en los ancianos.

Métodos: Este estudio utilizó un diseño de investigación operativa en dos fases: 1) desarrollo del modelo, integración de los antecedentes del estudio, revisión de la literatura y consulta de expertos, y 2) prueba del modelo piloto que compara los grupos de prueba previa y posterior con el grupo de control. La técnica de muestreo utilizada fue el muestreo por conglomerados compuesto con los resultados de 156 muestras, es decir, 79 familias en el grupo de intervención y 77 familias en el grupo de control.

Resultados: La primera etapa produjo dos componentes principales del modelo de enfermería KEDUSIA-RSM, a saber, guías y aplicaciones basadas en Android; hubo una diferencia media significativa en la función cognitiva y el manejo de los factores de riesgo de demencia entre los grupos antes y cuatro meses después del modelo de intervención (valor de $p < 0,05$).

Conclusión: KEDUSIA-RSM ha demostrado ser eficaz para mejorar la función cognitiva y controlar los factores de riesgo de demencia en los ancianos. Es muy recomendable replicar el modelo, realizar

capacitación continua para enfermeras en salud pública y desarrollar otros estudios en aplicaciones basadas en iOS o en la web con modelos similares.

Palabras clave: aplicación basada en android, función cognitiva, KEDUSIA-RSM, modelo de enfermería, factores de riesgo para demencia

ABSTRACT:

Introduction: Elderly people with dementia can become a burden to their family. Knowledge of the risk factors for dementia may lower the negative effects of dementia itself. Using Android-based applications can be helpful to families in preventing dementia and caring for the elderly.

Objective: This study aimed to formulate an effective family nursing model through an Android-based application, Keluarga Peduli Demensia – Raden Siti Maryam (KEDUSIA-RSM), to enhance cognitive function and to monitor the risk factors of dementia in the elderly.

Methods: This study employed an operational research design in two stages: 1) model development, integrating the study background, literature review, and expert consultation, and 2) model trials comparing pre- and post-test groups to control group. The sampling technique used was composite clustering sampling with the results of 156 samples: 79 families in the intervention group and 77 families in the control group.

Results: The first stage resulted in the creation of two of the main components of the KEDUSIA-RSM nursing model: the guidebook and its android-based application; There were significant mean differences in cognitive function and dementia risk factor management between those groups before and four months after intervention model (p value < 0.05).

Conclusion: KEDUSIA-RSM is proven to be effective in raising cognitive function and managing risk factors for dementia in the elderly. It is highly recommended to replicate the model, to conduct sustainable training for nurses within the community health field and to develop another study on an iOS-based or web-based app with a similar model.

Keywords: android-based application, cognitive function, KEDUSIA-RSM, nursing model, risk factors of dementia

INTRODUCCIÓN

La demencia se puede caracterizar como un conjunto de síntomas de deterioro cognitivo que empeoran de forma continua y progresiva la función cognitiva, como pérdida de memoria, pérdida de habilidades de comunicación, deterioro intelectual y otras disfunciones cerebrales. Estos síntomas pueden perturbar la vida diaria de los pacientes. Generalmente, la demencia es seguida por el aislamiento de otros aspectos de la vida, como los aspectos sociales, ya que las personas con demencia no pueden comprender los sentimientos de otras personas, y los aspectos psicológicos y conductuales, ya que los pacientes pueden tener dificultad para concentrarse o realizar actividades de forma independiente⁽¹⁻⁴⁾.

Había aproximadamente 46,8 millones de personas con demencia en todo el mundo en 2015, y se espera que este número aumente a 74,7 millones para 2030 y 131,5 millones para 2050. Se estima que cada 3,2 segundos ocurre un nuevo caso de demencia, para un total de alrededor de 9,9 millones de casos cada año. La distribución de nuevos casos de demencia por año en cada región es de 4,9 millones en Asia, 2,5 millones en Europa, 1,7 millones en América y 0,8 millones en África⁽⁵⁾. En Indonesia, el número de casos de demencia en 2015 llegó a 1,2 millones de personas y alcanzará a 1,9 millones en 2030 y 4 millones en 2050^(2,6). Estas estimaciones muestran que la demencia es una preocupación importante para los trabajadores de la salud y la comunidad.

La investigación mostró que 341 personas mayores en el Gran Yakarta sufrían un deterioro cognitivo del 91,8% según la prueba Clock Drawing Test⁽⁷⁾. La investigación

también mostró que el género femenino y la educación deficiente se correlacionan con el deterioro cognitivo. Las personas mayores con demencia experimentarán un deterioro cognitivo gradual y otros deterioros funcionales, que pueden interferir en la vida diaria, por lo que serán muy dependientes de sus familiares. La carga de cuidar a los pacientes con demencia a menudo conlleva un alto riesgo de estrés. Síntomas como la pérdida de memoria (42,4%) deben recibir más atención de los familiares de los pacientes junto con otros síntomas porque es progresiva y puede interferir con las actividades diarias⁽⁸⁾. Estos datos deberían ser una preocupación para que todos tomemos medidas juntos. En línea con los estados que la detección temprana y el diagnóstico de la demencia son cruciales ya que la población anciana continúa creciendo⁽⁹⁻¹¹⁾. Por lo tanto, también se necesitan esfuerzos para prevenir y manejar los factores de riesgo de demencia en la comunidad.

El ejercicio cerebral para los ancianos es una forma de prevenir y controlar la demencia. Es preferible realizar dichos ejercicios, que incluyen actividades de estimulación física, mental y social, en grupo que solos, y el uso de ejercicios cerebrales es más efectivo que depender únicamente de medicamentos^(12,13). La investigación realizada por⁽¹⁴⁾ encontró que el entrenamiento de la memoria podría ayudar a las personas mayores a mejorar su memoria.

Además de los ejercicios cerebrales, el apoyo informativo, como la educación para la salud, puede ser útil. El soporte informativo se ha desarrollado rápidamente en los últimos años, cambiando la cara de la información de salud digital y el comportamiento de las personas en la búsqueda de información de salud. En el estado actual de la pandemia de COVID-19, muchas personas pueden acceder al aprendizaje móvil a través de aplicaciones móviles, que facilitan el acceso y la entrega de información^(15,16). El número de usuarios de teléfonos inteligentes en Indonesia se ha convertido en el quinto más grande del mundo y se espera que llegue a más de 100 millones de personas, por lo que se espera que la implementación de métodos educativos mediante el uso de aplicaciones sea más eficaz que los medios impresos que han sido utilizados hasta ahora⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. Los dispositivos móviles que ejecutan aplicaciones, como las redes sociales, se pueden adaptar para apoyar el cuidado de las personas con demencia⁽¹⁹⁾.

Los resultados de una encuesta completada por 30 familias en la región de Kampung Melayu East Yakarta revelaron que la mayoría de las familias usan teléfonos inteligentes y tienen fondos designados para comprar paquetes de datos (96.7%). La mayoría de las aplicaciones ya instaladas en sus smartphones están relacionadas con religión (41.4%), educación y transporte (31.0%) y juegos (24.1%). Las aplicaciones de salud y bienestar fueron instaladas por solo alrededor del 6.9 % de los encuestados, aunque la mayoría de las familias afirmó que dichas aplicaciones eran muy importantes (63.3 %). Las razones que dieron las familias para abrir una aplicación fueron curiosidad (86.2 %), más simple que los libros (44.8 %), más interesante y fácil de leer (27.6 %), problemas de salud que necesitan ser entendidos (17.2 %) y más placer (13.8 %). Estos resultados ilustran que los teléfonos inteligentes se encuentran entre los dispositivos que se pueden usar en general. La situación de pandemia de COVID-19 ha animado a los cuidadores a utilizar la tecnología digital para mejorar la gestión del autocuidado, la participación social y el deterioro cognitivo leve (DCL) entre los ancianos con demencia⁽²⁰⁾. El uso de la tecnología de juegos digitales puede mejorar el aprendizaje permanente y optimizar la estimulación cognitiva, física, social e independiente, todo lo cual puede conducir a un

envejecimiento saludable⁽²¹⁾.

Se han llevado a cabo varios modelos de intervención relacionados con la atención de las demencias, entre ellos una aplicación móvil denominada Factores de Riesgo Cardiovascular, Envejecimiento e Incidencia de Demencia (CAIDE) que pretende facilitar la detección de factores de riesgo de demencia. Varios modelos de intervención de enfermería con enfoque familiar, especialmente en ancianos con enfermedades no transmisibles, se han estudiado previamente en Indonesia, incluido un modelo de enfermería familiar sensible a la cultura de Sundanés, eficaz para aumentar el conocimiento familiar y reducir los niveles de azúcar en sangre en ancianos con enfermedades no transmisibles diabetes⁽²²⁾. Un modelo desarrollado con se centra en la intervención de apoyo familiar para ancianos con hipertensión⁽²³⁾. Finalmente, se diseñó un modelo de grupo familiar independiente para integrar grupos de autoayuda y grupos de apoyo para adultos mayores, mejorando su estado de salud y calidad de vida⁽²⁴⁾. Sin embargo, algunos de estos modelos se enfocan solo en un problema de salud en los adultos mayores y aún no se han actualizado a un medio tecnológico para proporcionar información de salud.

El modelo de enfermería “Keluarga Peduli Demensia - Raden Siti Maryam (KEDUSIA-RSM)” enfatiza el cuidado de enfermería familiar y el empoderamiento de la comunidad para prevenir y manejar los factores de riesgo de demencia en los ancianos a través de una aplicación basada en Android, que aún no se ha implementado en otras investigaciones dentro del campo. La familia es el núcleo del sistema de apoyo en este modelo, además de la participación activa de los propios ancianos y el papel de los trabajadores de la salud en el centro de salud comunitario. Este modelo tiene como objetivo prevenir y gestionar los factores de riesgo de demencia en las personas mayores a través de un enfoque educativo basado en aplicaciones que es fácil de usar para las familias y fácil de monitorear y evaluar para la salud de los trabajadores. El autor no encontró ningún estudio existente sobre los programas de cuidado de la prevención de la demencia basados en aplicaciones de Android, por lo que el desarrollo de este modelo de enfermería puede ayudar a las familias en el cuidado de los ancianos con riesgo de demencia.

METODOLOGÍA

En este estudio se implementó una investigación cuasi-experimental con un diseño de pre-prueba y post-prueba de grupo de control no equivalente. La población de este estudio se seleccionó en función de los resultados de un estudio preliminar, que incluía familias que vivían en cinco áreas dentro del Gran Yakarta y que vivían con personas mayores susceptibles a la demencia. Los criterios de la familia fueron vivir con ancianos, ser cuidador de ancianos, participar en el estudio y firmar un consentimiento informado, tener o usar un teléfono inteligente con Android a diario y ser capaz de leer, escribir y estar disponible para responder a los mensajes de los investigadores. Los ancianos susceptibles de demencia fueron seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión: tener 60 años o más, vivir con su familia, haber estado expuestos al menos a dos factores de riesgo (hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad e hipercolesterolemia) y ser capaces de comunicarse. Los criterios de exclusión fueron hipoacusia en ambos oídos, no realizar el post test y haber fallecido. El tamaño de la muestra en este estudio fue de 84 para el grupo de intervención y 84 para el grupo control, para un total de 168 familias con

ancianos en riesgo de demencia. Se realizó un análisis bivariado para determinar la diferencia en la puntuación media de la función cognitiva y el control de los factores de riesgo de demencia entre los ancianos del grupo de intervención y el grupo de control mediante la prueba t no pareada. Hopkins Verbal Learning Test (HVLT) instrumento utilizado para la detección de demencia con Alpha Cronbach 0.850.

Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Indonesia, con el número SK-261/UN2.F12.D1.2.1/ETIK.FIK.2019. Este estudio comenzó con una explicación de los objetivos y se obtuvo el consentimiento voluntario de los encuestados, como lo demuestra el formulario de consentimiento informado firmado. Todos los datos se mantuvieron confidenciales y se utilizarán para futuras investigaciones.

RESULTADOS

KEDUSIA-RSM ofrece tres roles para los usuarios, a saber, enfermeras o trabajadores de la salud, familiares y ancianos. Las enfermeras y los usuarios familiares reciben diferentes nombres de usuario y contraseñas para iniciar sesión. Esta aplicación está equipada con un menú de cambio de contraseña, una guía de uso de la aplicación e información sobre la aplicación en la guía de uso. Los usuarios de enfermería pueden iniciar sesión y ver los datos del perfil y los menús del personal relacionados con las explicaciones del modelo. Los menús para familias y personas mayores incluyen materiales de educación para la salud en forma de videos interactivos sobre demencia, factores de riesgo para la demencia, esfuerzos de prevención y habilidades de prevención de la demencia llevados a cabo por la familia; materiales educativos en forma de artículos interactivos sobre las etapas y síntomas de la demencia, comunicación con personas mayores que experimentan deterioro cognitivo y estimulación cognitiva en personas mayores, y un juego de adivinanzas de imágenes, colores y letras (ver figura 1,2,6). Los juegos de la aplicación son solo una parte de las actividades de estimulación cognitiva que los adultos mayores pueden realizar con sus familias.

Los usuarios de enfermería pueden monitorear las actividades/libros de trabajo que se entienden incluidos en la aplicación propuesta relacionados con las actividades diarias que las familias realizan en el cuidado de sus mayores, pueden monitorear qué menús abren o leen la familia y pueden establecer contacto directo vía telefónica y menús de whatsapp dentro de la aplicación (ver figura 2,3,5).

Como usuarios, las familias y las personas mayores pueden iniciar sesión desde varios teléfonos celulares para permitir que todos los miembros de la familia abran menús que contienen educación relacionada con los factores de riesgo de demencia y habilidades que las familias pueden realizar para sus personas mayores (ver figura 6). Los familiares responsables y los usuarios mayores cuentan con perfiles que contienen sus datos demográficos que se pueden cambiar y a los que se les pueden agregar fotos personales (ver figura 4). El menú del cuaderno de trabajo de la aplicación debe ser cumplimentado por la familia sobre sus competencias en el cuidado de personas mayores con riesgo de demencia. Es posible adjuntar a este cuaderno fotos de actividades con personas mayores, de tarjetas médicas y de

habilidades que debe aprender la familia (ver figura 7-8).



Aplikasi Keluarga Peduli Demensia Raden Siti Maryam (KEDUSIA-RSM) merupakan aplikasi android yang mengintegrasikan model keperawatan keluarga dengan intervensi keperawatan yang komprehensif dan berfokus pada masalah risiko demensia pada lansia.

Aktivitas perawat atau petugas kesehatan, keluarga dan lansia dapat dilakukan melalui aplikasi ini dan terhubung ke dalam sistem sehingga memudahkan pemantauan.

Masuk untuk Melanjutkan

Figura 1. Vista de inicio de la aplicación

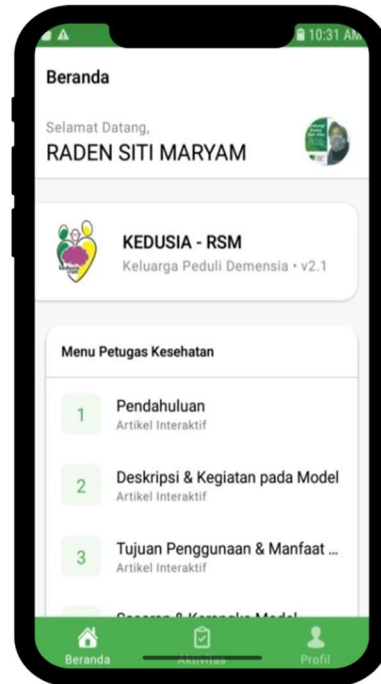


Figura 2. Vista domiciliaria como enfermera

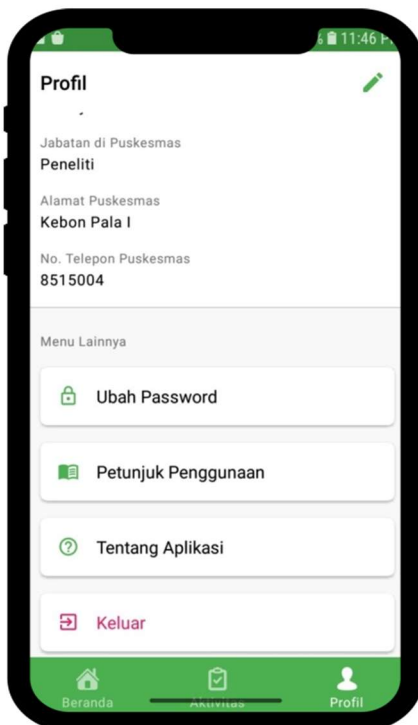


Figura 3. Vista de guía de uso

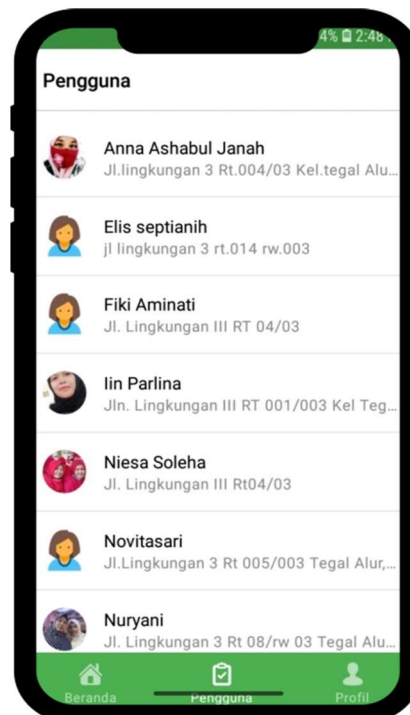


Figura 4. Familia como vista de usuario

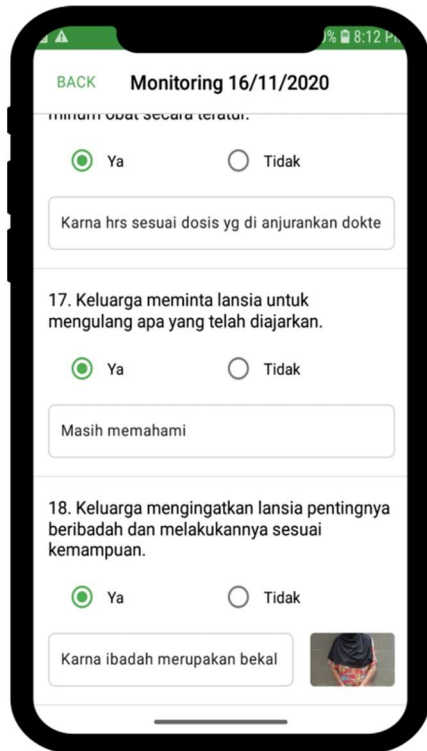


Figura 5. Contenido de habilidades del libro de trabajo

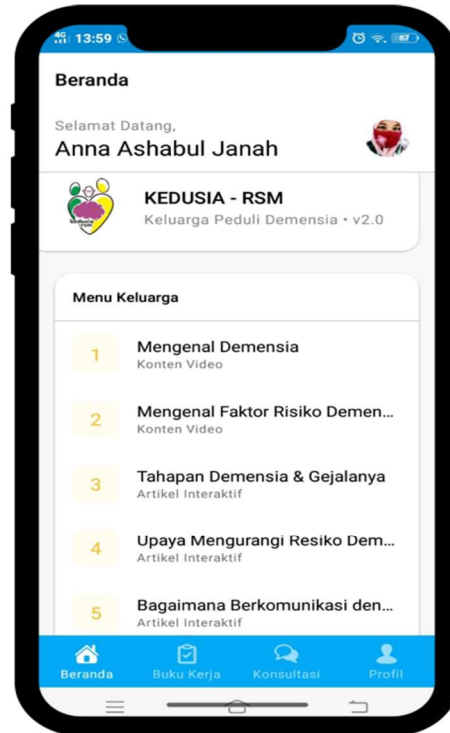


Figura 6. Menú de la familia como usuario

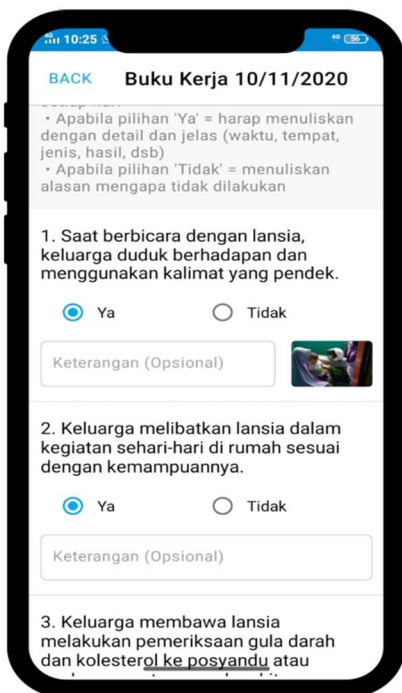


Figura 7. Contenido de habilidades del libro de trabajo

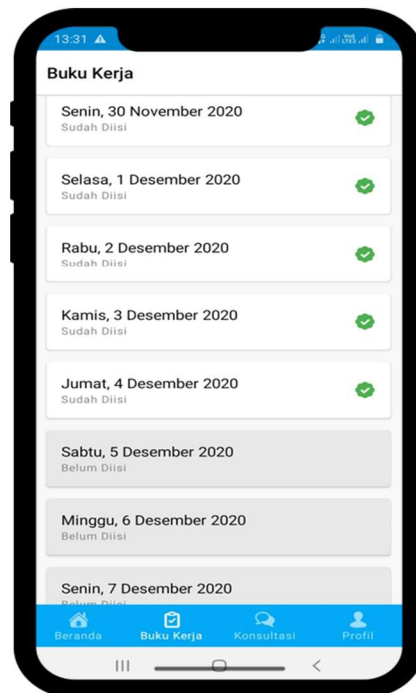


Figura 8. Horario del libro de trabajo

Esta aplicación KEDUSIA-RSM basada en Android ha recibido el Derecho de Propiedad Intelectual (DPI) del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos Indonesio en forma de certificado para este tipo de programa informático. La apariencia visual de la aplicación de Android se muestra en la siguiente figura.

La función cognitiva de los participantes de edad avanzada se midió mediante la prueba de aprendizaje verbal de Hopkins (HVLT) antes de que se introdujera el modelo en ambos grupos. La tabla 1 muestra los resultados de la medición de la función cognitiva.

Tabla 1. La distribución de la función cognitiva en los ancianos en los grupos de control e intervención según las mediciones HVLT Gran Yakarta, 2020

Variables de función cognitiva	grupo de intervención		grupo de control		cantidad total	
	n	%	n	%	n	%
1. Normal	23	27.4	24	28.6	47	28.0
2. Alta probabilidad de demencia	61	72.6	60	71.4	121	72.0

En este estudio, se manejó una combinación de ocho factores de riesgo de demencia en ancianos. Las diferencias en estos factores entre los dos grupos se pudieron medir mediante la prueba de homogeneidad: diabetes, colesterolemia, obesidad, depresión, actividad física, actividad social, estimulación cognitiva y traumatismo craneoencefálico. El siguiente es un resumen de las variables de los factores de riesgo de demencia antes de la exposición a la intervención. La Tabla 2 a continuación muestra el resultado de la gestión de los factores de riesgo de distribución

Tabla 2 Distribución del manejo de los factores de riesgo de demencia en ancianos en grupos de control e intervención, Gran Yakarta, 2020

Variable de gestión de factores de riesgo de demencia	grupo de intervención		grupo de control		cantidad total	
	n	%	n	%	n	%
0. inmanejable	39	46.4	38	45.2	77	45.8
1. manejable	45	53.6	46	54.8	91	54.2

Tabla 3. Distribución de la puntuación media de la función cognitiva de los ancianos en los grupos de control e intervención antes y después de 4 meses de exposición a KEDUSIA-RM, Gran Yakarta, 2020

Función cognitiva	grupo de intervención	grupo de control	P value
	Mean±SD	Mean±SD	
Pre-intervención	11.77±5.071	12.37±5.183	0.453
Post-intervención (cuatro meses)	17.96±6.186	13.88±4.952	0.005

La Tabla 3 muestra el aumento de la función cognitiva promedio de los ancianos antes de la intervención modelo y cuatro meses después de la intervención modelo. La diferencia en la puntuación media de la función cognitiva después de una intervención de 4 meses en el grupo de intervención fue de 6,19, que fue mayor que en el grupo de control (1,51).

Tabla 4. Distribución de la puntuación media de la gestión del control del riesgo de demencia en ancianos en los grupos de control e intervención antes y después de 4 meses de exposición a KEDUSIA-RM, Gran Yakarta, 2020

Manejo de factores de riesgo para la demencia	grupo de intervención	grupo de control	P value
	Mean±SD	Mean±SD	
Pre-intervención	4.68±1.398	4.64±1.411	0.869
Post-intervención (4 meses)	6.03±1.281	4.99±1.302	0.005

La Tabla 4 muestra el aumento en la medición media de la gestión de los factores de riesgo de demencia en los ancianos del grupo de intervención y del grupo de control antes de la intervención modelo y después de 4 meses de intervención modelo. La diferencia promedio en el control de los factores de riesgo de demencia en el grupo de intervención fue de 1,35, que fue mayor que en el grupo de control (0,35).

DISCUSIÓN

El KEDUSIA-RSM se diferencia de otros modelos con un enfoque similar, como el CAIDE⁽²⁵⁾, el modelo de aprendizaje reflexivo⁽¹⁹⁾ y el modelo Arbi care⁽²⁶⁾. Lo diferente mostrado en el abordaje de KEDUSIA-RSM que se enfoca en el cuidado de enfermería familiar al anciano susceptible a demencia. Los roles de la familia como los principales cuidadores, las enfermeras y los ancianos están todos conectados en una sola aplicación. Los usuarios pueden acceder a la información de salud relacionada con el manejo de los factores de riesgo de la demencia, y las personas mayores pueden jugar juegos para la estimulación cognitiva. Las enfermeras y los voluntarios de salud de la comunidad pueden brindar su asistencia para la aplicación de la guía de uso a través de visitas domiciliarias. Además, se proporciona un cuestionario digital para la habilidad de prevención de la demencia dentro de la aplicación para que las familias lo completen, todas las actividades de los adultos mayores y los cuidadores pueden ser monitoreadas directamente por la enfermera. Este modelo ha demostrado ser eficaz en el manejo de los factores de riesgo de demencia en los ancianos.

Los esfuerzos para el manejo de las enfermedades no transmisibles se realizaron a través de la implementación del modelo de enfermería familiar KEDUSIA-RSM en familias que cuidan a familiares mayores susceptibles a la demencia. Este modelo de intervención se llevó a cabo durante la pandemia de COVID-19, lo que requirió modificar la implementación del enfoque de acuerdo con los protocolos de salud. Los ancianos han sido uno de los grupos más vulnerables durante la pandemia por ser altamente susceptibles a la infección por COVID-19⁽²⁷⁻²⁹⁾. Esta vulnerabilidad en los adultos mayores requiere un alto grado de atención de todos nosotros, especialmente

de las familias y la comunidad circundante, para reducir su riesgo de infección por COVID-19.

Se observó un aumento significativo en la función cognitiva promedio de los ancianos entre los grupos de intervención y control después de 4 meses de exposición a la intervención modelo. Esto fue indicado por el aumento de la puntuación media de la función cognitiva en los ancianos del grupo de intervención en comparación con el grupo de control. La intervención del modelo KEDUSIA-RSM demuestra que realizar intervenciones de enfermería en ancianos susceptibles de demencia, incluyendo actividades de educación para la salud, ejercicios para mantener un estilo de vida saludable, estimulación cognitiva, tutoría y visita domiciliaria, así como motivar a las familias y al anciano, pueden mejorar su función cognitiva. Según investigaciones, tener un estilo de vida saludable y estar físicamente activo puede beneficiar a las personas mayores con deterioro del estado de salud y deterioro cognitivo⁽³⁰⁾.

Para apoyar el resultado de la función cognitiva, la mayoría de los ancianos de los grupos de intervención y control pudieron realizar algunas actividades básicas de la vida diaria (ABVD) de forma independiente, como bañarse, vestirse, comer, caminar e ir al baño, después de haber sido expuestos a este modelo de intervención. Las actividades adicionales (AIVD), como usar el teléfono, comprar, preparar la comida, hacer las tareas diarias, usar el transporte, tomar medicamentos y hacer el manejo financiero básico del hogar, podrían realizarse de manera independiente en ambos grupos. Por lo tanto, se espera que la realización de actividades rutinarias prevenga una disminución de la función cognitiva en los ancianos. Estas actividades pueden haber contribuido a la capacidad de ambos grupos para realizar actividades de la vida diaria, como hacer ejercicio regularmente tres veces por semana durante 10 a 15 minutos; actividades sociales en la comunidad, como reuniones y recitaciones del Sagrado Corán, y actividades mentales (estimulación cerebral), como crucigramas, jugar al ajedrez, contar y cantar⁽⁷⁾. La actividad física para los ancianos es diversa y puede adaptarse a sus preferencias y capacidades^(1,2,11).

Hubo una diferencia significativa en la puntuación media del control de los factores de riesgo de demencia entre los grupos de intervención y control después de cuatro meses de intervención, con una puntuación más alta en el grupo de intervención que en el grupo control. El grupo de intervención fue expuesto a los conocimientos esenciales para el manejo de los factores de riesgo de demencia. Los factores de riesgo de demencia manejados en este estudio fueron el peso corporal, los niveles de azúcar en sangre, los niveles de colesterol, la presión arterial, la depresión, el tabaquismo, la pérdida auditiva, el historial de traumatismo craneoencefálico, el ejercicio, las actividades sociales y la estimulación cognitiva. El control de los factores de riesgo de demencia debe ser considerado para las familias que cuidan a los ancianos^(1,2,6,23).

Las personas mayores también pueden realizar ejercicios físicos, como gimnasia, ciclismo y caminatas recreativas, para beneficiar su condición física, mientras que la falta de actividad física puede aumentar el riesgo de demencia. Esto está respaldado por los resultados de la investigación⁽³⁰⁾, que encontró que un estilo de vida físicamente activo y saludable tiene un efecto beneficioso en las personas de edad avanzada, que experimentan una disminución gradual de la función física y deterioro cognitivo.

Las familias participantes obtuvieron conocimientos relacionados con los factores de riesgo de demencia a través de materiales de educación para la salud de aplicaciones de Android en forma de videos, artículos y juegos (figura 6). Las actitudes y habilidades de las familias hacia el cuidado de los ancianos pudieron ser observadas por investigadores y enfermeras al realizar controles de salud, monitoreadas y fortalecidas durante las visitas domiciliarias y comunicadas directamente a través de videollamadas. Las actividades de habilidades realizadas por las familias en beneficio de las personas mayores se proporcionan en libros de trabajo en la aplicación de Android y pueden ser monitoreadas directamente por los investigadores (figura 5,7). Las habilidades llevadas a cabo por la familia incluyen mantener al anciano activo y productivo apoyándolo en la realización de las actividades diarias, sociales y comunitarias y el ejercicio ligero; ayudar a controlar la ingesta de alimentos para que la presión arterial, el azúcar en la sangre, el colesterol y el peso corporal se mantengan dentro de los límites normales; y proporcionar aprecio y apoyo emocional a los ancianos. Los resultados de la investigación son compatibles⁽¹²⁾ que las actividades de estimulación física, mental y social, en grupos en lugar de solos, y el uso de ejercicios cerebrales son más efectivos que depender únicamente de medicamentos. Los miembros de la familia influyen en la promoción de la salud entre ellos, la prevención primaria dentro de la familia es la principal forma de crear cambios de estilo de vida saludables. Es necesario el cuidado y la asistencia permanente de las familias y de los ancianos con problemas de salud que afectan su cotidiano⁽³¹⁾.

Agradecimientos

Nos gustaría agradecer a todos aquellos que han asistido en el proceso de investigación relacionado con la obtención de licencias, la recopilación de datos y la participación activa de todos los encuestados.

CONCLUSIONES

El modelo de enfermería familiar para el cuidado de la demencia basado en Android (KEDUSIA-RSM) puede ser una forma efectiva durante situaciones de pandemia, ya que requiere un contacto físico mínimo con los ancianos. Brinda a las familias un fácil acceso a los servicios de salud y la información de salud en línea, y las familias pueden aplicar las habilidades que han aprendido de forma independiente, todo en una sola aplicación. Se ha demostrado que KEDUSIA-RSM es eficaz para mejorar la función cognitiva en los ancianos y para ayudar a los cuidadores a controlar los factores de riesgo de la demencia, por lo que se espera que se desarrolle más en un programa de educación para la salud basado en videos para facilitar las actividades de salud. trabajadores en el aumento del conocimiento y la comprensión de los problemas de salud en los ancianos.

REFERENCIAS

1. Ong, P. A., Muis, A., Rambe, A. S., Widjojo, S., Laksmidewi, P., & Pramono, A. et al. *Clinical Practice Guide. Diagnosis and Management of Dementia*. Jakarta: PERDOSSI. 2015.
2. Kemenkes. *CERDIK Book Information*. Jakarta: Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat. 2016.

3. Nasrun, M. W. S., Aries, W., Keliat, B. A., Abikusno, R. M. N., & Harimurti, K. (2017). *Dementia Treatment Basics*. Jakarta: PADI. 2017.
4. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)* (5th ed.). American Psychiatric Publishing. 2013.
5. Alzheimer's Disease International (ADI). *World Alzheimer report 2015: The global impact of dementia: An analysis of prevalence, incidence, cost and trends*. ADI. <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2015/>
6. Kemenkes. *National Strategy for Overcoming Alzheimer's Disease and Other Dementia: Towards Healthy and Productive Older Persons*. Jakarta: Kemenkes. 2015.
7. Maryam, R. S., Sahar, J., Harimurti, K., & Hastono, S.P. Why is education important to prevent cognitive impairment? A cross-sectional study in Jakarta Indonesia. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 2020; 11(3), 1019–1024. <https://doi.org/10.37506/ijphrd.v11i3.1510>
8. Maryam, R. S., Sahar, J., Hastono, S. P., & Harimurti, K. Common symptoms of Alzheimer's dementia that are easily recognizable by families. *Dementia & neuropsychologia*, 2021; 15(2), 186–191. <https://doi.org/10.1590/1980-57642021dn15-020005>
9. Brodaty, H., Low, L. F., Gibson, L., & Burns, K. What is the best dementia screening instrument for general practitioners to use? *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 2006; 14(5), 391–400. <https://doi.org/10.1097/01.JGP.0000216181.20416.b2>.
10. WHO. *Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025*. WHO Document Production Services. 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/global-action-plan-on-the-public-health-response-to-dementia-2017---2025>
11. WHO. *Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guideline*. WHO. 2019. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550543>
12. Turana, Y. Brain Stimulation in Elderly Groups in the Community. *Buletin Jendela Data dan Informasi kesehatan*, 2013; 1, 19–24.
13. Lambert, H. *Memory activity book: Engaging ways to stimulate the brain, for people living with memory loss or dementia*. (1st ed.). DK Publishing. 2018.
14. Lee, P. ., Chang, H. H., Huang, C. K., Cheng, W. C., Lee, P. Y., & Chao, H. C. Memory training program for older adults. *Educational Gerontology*, 2018; 44(10), 614–626. <https://doi.org/10.1080/03601277.2018.1511099>
15. Hidayat, A., & Purwanto, H. Designing application of m-learning based on content management system. *International Journal of Computer Applications*, 2013; 80(7),7-10. DOI: [10.5120/13871-1733](https://doi.org/10.5120/13871-1733)
16. Ismayani, A. (2018). *Easy Ways to Create Android-Based Learning Applications with Thinkable*. Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo.
17. Maharani, S. Credibility of health information obtained by Andalas University Medical Faculty students from the internet. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan*, 2013, 195–202.
18. Ernsting, C., Dombrowski, S.U., Oedekoven, M., O Sullivan, J.L., Kanzler, M., & Kuhlmeiy, A. et al. Using Smartphones and Health Apps to Change and Manage Health Behaviors: A Population-Based Survey. *J Med Internet Res*, 2017;19(4):e101. doi: 10.2196/jmir.6838. PMID: 28381394; PMCID: PMC5399221.
19. Pitts, K., Pudney, K., Zachos, K., Maiden, N., Krogsti, B., & Jones, S. et al. Using mobile devices and apps to support reflective learning about older people with dementia. *Behaviour & Information Technology*, 2015; 34:6, 613-631, DOI: [10.1080/0144929X.2015.1015165](https://doi.org/10.1080/0144929X.2015.1015165)

20. Neal, D., van den Berg, F., Planting, C., Ettema, T., Dijkstra, K., & Finnema, E. et al. Can use of digital technologies by people with dementia improve self-management and social participation? A systematic review of effect studies. *J. Clin. Med*, 2021; 10, 604. <https://doi.org/10.3390/jcm10040604>
21. Cutler, C., Hicks, B., & Innes, A. Does digital gaming enable healthy aging for community-dwelling people with dementia? *Games and Culture*, 2016; 11(1–2), 104–129. <https://doi.org/10.1177/1555412015600580>
22. Badriah, S. Sundanese Culture Sensitive Family Nursing Model in Increasing Family Knowledge and Lowering Blood Sugar Levels in Elderly Diabetics. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2021; 4(2), 329-336. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jks.v4i2.1915>
23. Maryam, R. S., Resnayati, Y., Riasmini, N. M., & Mambang Sari, C. W. Effect of family support intervention towards quality of life with elderly's hypertension in community. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 2018; 6(3), 281–288. <https://doi.org/10.24198/jkp.v6i3.670>.
24. Riasmini, N. M., Sahar, J., Supartini, Y., & Maryam, R. S. Independent family group model improving health status and quality of life of elderly in the community. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 2019; 10(12), 1930–1934. <https://doi.org/10.37506/v10/i12/2019/ijphrd/192152>.
25. Sindi, S., Calov, E., Fokkens, J., Ngandu, T., Soininen, H., & Tuomilehto, J. et al. The CAIDE dementia risk score app: The development of an evidence-based mobile application to predict the risk of dementia. *Alzheimer's & Dementia*, 2015; 328–333. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dadm.2015.06.005>.
26. Arbianingsih, R. Y., Krianto, T., & Ayubi, D. Arbi Care: An innovative educational game to increase healthy behavior in diarrhea prevention among preschoolers. *Enfermeria Clinica*, 2018; 28(Supl 1 Part B), 25–28. DOI: [10.1016/S1130-8621\(18\)30031-7](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(18)30031-7)
27. Satuan Tugas Penanganan COVID-19. *Map of the zones for implementing Strict Area Control in a number of RWs affected by Covid-19 in Jakarta*. <https://corona.jakarta.go.id/id/zona-pengendalian>, accessed 15 October 2020.
28. Kemenkes, R. I. *Guidelines for Prevention and Control of Coronavirus Disease (Covid-19)*. (4th edition). Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. 2020.
29. Azwar, M. K., Setiati, S., Rizka, A., Fitriana, I., Siti Rizny, F. Saldi, S. R. F., & Safitri, E. D. Clinical profile of elderly patients with COVID-19 hospitalized in Indonesia's National General Hospital. *Acta Medica Indonesiana – The Indonesian Journal of Internal Medicine*, 2020; 52(3): 199–205.
30. Lia, C., Chiub, Y., Shyuc, Y.L., Stanawaye, F. F., Changf, H., & Bai, Y. Does physical activity protect older persons with frailty and cognitive impairment from excess all-cause mortality? *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2021; 97(104500), 1–5.
31. Kaakinen, J.R., Coehlo, D.P., Steele, R., Tabacco, A., & Hanson, S.M.H. *Family Health Care Nursing. Theory, Practice, and Research*. (5th Edition). Philadelphia: F.A. Davis Company. 2015.

ISSN 1695-6141

© COPYRIGHT Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia