

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Lansia

1. Konsep Lansia

Lansia adalah individu berusia 60 tahun ke atas (Truijen et al., 2025). Menurut World Health Organization (*World Health Organization.*, 2025), lansia adalah individu yang berusia 60 tahun ke atas yang mengalami proses penuaan biologis, psikologis, dan sosial yang khas serta memiliki potensi perubahan dalam fungsi tubuh dan kebutuhan perawatan kesehatan.

2. Karakteristik Lansia

Proses penuaan pada lansia merupakan proses biologis alami yang menyebabkan perubahan bertahap pada struktur dan fungsi tubuh, termasuk sistem saraf pusat dan sistem organ lainnya. Penuaan normal menyebabkan perubahan pada otak, seperti penurunan volume jaringan otak, perubahan konektivitas saraf, serta penurunan efisiensi sistem neurologis yang berdampak pada fungsi kognitif dan fisik lansia. Perubahan biologis tersebut berkontribusi terhadap menurunnya kecepatan pemrosesan informasi, kemampuan adaptasi tubuh, serta ketahanan fisik, sehingga lansia membutuhkan waktu lebih lama dalam menjalankan aktivitas sehari-hari (Lee & Kim, 2022).

3. Klasifikasi Lansia

Dalam literatur terkini, lansia tidak lagi diklasifikasikan secara kaku berdasarkan usia kronologis, melainkan berdasarkan kapasitas fungsional dan kemampuan menjalankan aktivitas sehari-hari. Proses penuaan menyebabkan perubahan biologis dan fungsional yang bervariasi antar individu, sehingga lansia dengan usia yang sama dapat memiliki tingkat kemandirian yang berbeda (Lee & Kim, 2022). Konsep *successful aging* menekankan bahwa penuaan yang sehat ditandai oleh kemampuan mempertahankan fungsi fisik, kognitif, dan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari, bukan semata-mata berdasarkan pertambahan usia (Estebansari et al., 2020). Secara klasik, lansia dibagi menjadi *young old* (60-69 tahun), *middle old* (70-79 tahun), *old-old* (>80 tahun keatas). Pembagian ini digunakan untuk menggambarkan perbedaan risiko kesehatan dan kondisi fisik pada kelompok usia lansia. Klasifikasi usia kronologis memiliki keterbatasan karena tidak selalu mencerminkan tingkat fungsi dan kemandirian lansia secara individual, sehingga dalam literatur terbaru lebih banyak digunakan pendekatan berbasis fungsi sebagai kerangka utama.

B. Konsep Lansia Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu masalah yang sering ditemukan pada lansia. Pada usia lanjut pengaturan tekanan darah mengalami penurunan sensitivitas pada refleksi baroreseptor sehingga kinerja jantung

menurun. hipertensi didasarkan pada pengukuran tekanan darah dengan TDS $>140\text{mmHg}$ dan atau TDD $>90\text{mmHg}$ (Arifin et al., 2021). Hipertensi pada lansia memiliki karakteristik klinis dan patofisiologi yang berbeda dari hipertensi pada populasi dewasa muda. Pada kelompok usia lanjut, hipertensi yang sering dijumpai adalah *Isolated Systolic Hypertension* (ISH), yaitu peningkatan tekanan darah sistolik (SBP) $\geq 140\text{mmHg}$ dengan tekanan *diastolic* (DBP) yang tetap $< 90\text{mmHg}$ (Sharda, 2022).

Secara fisiologis, mekanisme hipertensi lansia banyak dipengaruhi oleh penuaan vascular, penurunan elastisitas arteri besar, penebalan dinding pembuluh darah, dan peningkatan resistensi vascular perifer dan penurunan kemampuan arteri dalam meredam fluktuasi tekanan darah, sehingga perubahan kecil dalam volume darah atau perubahan fungsi vascular bisa menghasilkan lonjakan tekanan sistolik yang signifikan. Pada lansia *Diastole Blood Pressure* (DBP) terkadang normal atau bahkan menurun, sehingga ISH sering muncul tanpa gejala yang menjadikan hipertensi disebut “*silent killer*” (Glazier, 2022).

Meninjau dari karakteristik tersebut maka pengobatan hipertensi pada lansia tidak bisa dilakukan secara sembarangan. Pedoman terbaru dari *European Society of Cardiology/European Society of Hypertension* (ESC/ESH) tahun 2021 menyarankan bahwa pada lansia usia >70 tahun target tekanan darah sistolik berada di $>140\text{mmHg}$. Jika kondisi tubuh lansia memungkinkan, penurunan tekanan darah sampai 130mmHg bisa

dicoba, tetapi harus dengan sangat hati-hati. Alasannya, lansia lebih rentan terhadap efek samping obat, jika tekanan darah diturunkan secara cepat atau terlalu rendah tubuh mungkin tidak mampu menyesuaikan diri. Akibatnya dapat muncul *hipotensi ortostatik* yaitu tekanan darah tiba-tiba turun saat berdiri, sehingga lansia bisa jatuh atau pusing. Selain itu, penurunan tekanan darah yang terlalu agresif bisa mengurangi aliran darah ke organ vital seperti otak dan ginjal, yang bisa memicu masalah seirius seperti gangguan fungsi ginjal atau hipoperfusi otak. Jadi dalam pengobatan hipertensi menjaga tekanan darah tetap stabil dan aman lebih penting daripada mengejar angka tekanan darah yang sangat rendah (Visseren et al., 2021).

Secara keseluruhan, hipertensi pada lansia harus dipahami sebagai kondisi khusus. Definisi, cara mendiagnosis, dan target pengobatannya perlu disesuaikan dengan kondisi lansia, kemampuan tubuh lansia mentoleransi obat, dan risiko efek samping.

C. Konsep Kepatuhan

1. Definisi Kepatuhan

Kepatuhan (*adherence*) sejauh mana perilaku seseorang sesuai dengan rekomendasi yang telah disepakati bersama penyedia layanan. Kepatuhan obat mencakup beberapa perilaku, mulai dari mencari perhatian medis hingga mengonsumsi obat sesuai resep (Lammila-Escalera et al., 2024). Dalam konteks kepatuhan minum obat, teori *Health Belief Model* (HBM) dinilai relevan. HBM merupakan teori perilaku kesehatan yang

dikembangkan oleh Irwin M. Rosenstock pada tahun 1950-an untuk menjelaskan bagaimana keyakinan individu terhadap penyakit dan pengobatan memengaruhi keputusan dalam melakukan perilaku kesehatan.

Health Belief Model menjelaskan bahwa lansia hipertensi akan lebih patuh apabila mereka merasa rentan terhadap komplikasi penyakit, memahami tingkat keparahan hipertensi, meyakini manfaat obat yang dikonsumsi, serta menilai bahwa hambatan yang dirasakan masih dapat diatasi. Selain itu, keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri (*self-efficacy*) dan adanya pemicu tindakan (*cues to action*), seperti pengingat dari petugas atau lingkungan sekitar, juga berperan penting dalam membentuk perilaku patuh minum obat (Ngakan Putu Anom Harjana, 2023).

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi kepatuhan minum obat

Kepatuhan minum obat dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

- a. Faktor pengetahuan
- b. Faktor pendidikan
- c. Faktor motivasi
- d. Faktor dukungan keluarga
- e. Faktor penyedia layanan kesehatan
- f. Faktor persepsi penyakit (Padmaningsih & Budiman, n.d.)

3. Pengawas Minum Obat (PMO)

Di konteks Indonesia/setting panti/rumah, istilah PMO (pengawas Minum Obat) sering digunakan sebagai intervensi sosial/organisasional: seseorang

(mis. perawat, anggota keluarga, kader) yang bertanggung jawab mengawasi pasien menelan obat sesuai jadwal. PMO bukan hanya mengawasi secara fisik, tapi juga memberikan edukasi singkat, mencatat kepatuhan, dan memberi dukungan moral. Peran PMO dilaporkan meningkatkan kepatuhan pada program DOTS TB dan juga berguna pada pasien kronis di setting panti karena mengatasi masalah lupa dan dukungan sosial (Kadek Dwi Swarjana et al., 2021).

Dalam konteks kepatuhan minum obat, terutama pada lansia hipertensi, HBM menjelaskan perilaku kepatuhan sebagai hasil dari persepsi individu terhadap risiko dan konsekuensi penyakit serta keyakinannya terhadap manfaat pengobatan yang dijalani. Lansia yang merasa rentan terhadap komplikasi hipertensi (*perceived susceptibility*), memahami bahwa hipertensi dapat membawa dampak serius seperti stroke atau penyakit jantung (*perceived severity*), serta meyakini bahwa obat yang dikonsumsi efektif dalam menjaga tekanan darah (*perceived benefits*) cenderung memiliki motivasi untuk menjalankan pengobatan secara konsisten. Sebaliknya, apabila lansia melihat hambatan seperti efek samping obat, lupa minum obat, atau tidak merasakan manfaat langsung dari obat (*perceived barriers*), maka kemungkinan mereka menjadi tidak patuh dalam minum obat meningkat. Keyakinan akan kemampuan diri (*self-efficacy*) dan adanya pemicu tindakan seperti pengingat dari petugas atau keluarga (*cues to action*) dapat memperkuat perilaku kepatuhan tersebut (Alyafei & Easton-Carr, 2024).

D. Pendekatan yang Pernah Digunakan dalam Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat

1. Edukasi kesehatan

Edukasi kesehatan merupakan intervensi yang paling sering digunakan dalam upaya meningkatkan kepatuhan minum obat pada lansia hipertensi, seperti melalui penyuluhan, media video, dan modul edukasi. Berbagai metode edukasi yang terstruktur telah dilaporkan membantu meningkatkan pemahaman lansia tentang risiko hipertensi, manfaat terapi obat, serta dampak ketidakpatuhan, sehingga dapat mendorong perilaku minum obat yang lebih konsisten (Agustina et al., 2023). Selain itu, edukasi melalui media video terbukti efektif dalam memperbaiki kepatuhan minum obat pada lansia di fasilitas kesehatan (Achjar et al., 2024).

Meskipun edukasi dapat meningkatkan pengetahuan sebagai prasyarat perubahan perilaku, pendekatan ini cenderung bersifat kognitif dan belum menyentuh aspek motivasi dan emosional lansia. Dalam praktiknya, sebagian lansia kembali pada kebiasaan sebelumnya, seperti menunda atau melewatkan minum obat, terutama ketika merasa tidak memiliki keluhan. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan saja belum cukup untuk mempertahankan perilaku patuh dalam jangka panjang, terutama pada lansia yang mengalami kejenuhan pengobatan dan keterbatasan dukungan sosial (Azhimah et al., 2023).

2. Intervensi berbasis dukungan sosial, keluarga (PMO)

Pengawasan oleh caregiver/PMO, dukungan keluarga, keterlibatan *peer support*. Efektif bila dilakukan konsisten dan didukung pelatihan.

3. Teknologi digital (aplikasi kesehatan)

Pendekatan digital seperti penggunaan aplikasi *monitoring* tekanan darah, pencatatan konsumsi obat, serta konsultasi online mulai digunakan sejak pandemi. Intervensi tersebut terbukti mampu meningkatkan kepatuhan dalam 4-6 minggu awal. Pendekatan ini mempunyai daya Tarik yang sangat tinggi pada fase awal, akan tetapi setelah 1-3 bulan banyak lansia berhenti mengakses aplikasi dengan alasan kesulitan dalam navigasi aplikasi, tampilan kurang ramah, tidak ada fitur pengingat yang bersifat personal, atau aktivitas monitoring terasa membosankan. Penggunaan teknologi digital juga menuntut kemampuan kognitif dan sensorik yang baik, sementara lansia cenderung mengalami penurunan memori, ketelitian visual dan kecepatan motorik (Cao et al., 2022).

E. Konsep Gamification

1. Definisi Gamification

Gamification adalah penerapan unsur-unsur desain permainan dalam suatu kegiatan menjadi lebih menarik untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi dan perubahan perilaku (Krath et al., 2021). Dalam konteks kepatuhan minum obat, gamification merancang rangkaian pengalaman yang membuat perilaku yang diinginkan (mis.

Minum obat tepat dosis/jadwal/durasi) menjadi lebih menarik, jelas, dan terukur sehingga kesempatan untuk mempertahankan perilaku tersebut meningkat (Queirós et al., 2023).

2. Beberapa elemen yang umum digunakan dalam *gamification*

a. *Cues & Triggers*

Cues & Triggers (pemicu struktur) berbentuk seperti pengingat waktu, tugas harian, notifikasi yang disesuaikan. Fungsinya menjadi *cue to action* yang memicu perilaku pada momen tepat (HBM/COM-B). pemicu yang konsisten dapat membantu membentuk rutinitas (Lieder et al., 2024).

b. *Feedback loop* yang cepat dan bermakna

Berbentuk seperti konfirmasi langsung setelah Tindakan (obat tercatat, *progress* naik, ringkasan harian). Fungsinya, menkonsolidasikan hubungan antara Tindakan dan hasil (Krath et al., 2021; Wang et al., 2021).

c. Goal setting & progressive challenges

Goal setting dalam *gamification* dilakukan melalui pemberian target sederhana dan bertahap untuk membantu individu mempertahankan keterlibatan dalam suatu perilaku. Target kecil yang realistis dapat membantu individu mengalami keberhasilan secara berulang dan mendukung pembentukan rutinitas perilaku (Li et al., 2024; Queirós et al., 2023).

d. *Reward schedules*

Reward schedules dapat diberikan dalam bentuk apresiasi sederhana, seperti pujian verbal, stiker, atau tanda penghargaan sederhana setelah lansia mengikuti jadwal minum obat. Bentuk apresiasi tersebut bertujuan membantu mempertahankan motivasi dan membuat lansia merasa dihargai atas keterlibatannya dalam menjalani pengobatan (Lieder et al., 2024).

e. *Meaningful sosial mechanisme*

Meaningful sosial mechanisme dapat dilakukan melalui interaksi sederhana antar lansia maupun dukungan dari petugas panti selama kegiatan berlangsung. Kehadiran lingkungan yang mendukung dapat membantu lansia merasa diperhatikan, termotivasi, dan lebih terlibat dalam menjalani rutinitas minum obat sehari-hari (Queirós et al., 2023).

f. *Personalization & affordances*

Berbentuk seperti pilihan target, opsi pengingat, Tingkat tugas yang dapat disesuaikan. Fungsinya, memberi kontrol () sehingga perilaku terasa tidak dipaksa, hal ini penting untuk menciptakan motivasi internal jangka panjang (SDT) (Li et al., 2024).

3. Mekanisme Psikologis Gamification dalam Pembentukan Kepatuhan berkelanjutan

Penerapan gamification bekerja melalui rangkaian mekanisme psikologis yang saling berkaitan dan pada akhirnya dapat membentuk perilaku patuh sebagai sebuah kebiasaan. Ketika seseorang menerima

pemicu yang terstruktur (pengingat harian atau tugas kecil yang muncul pada waktu konsisten) otak mulai mengasosiasikan konteks tertentu dengan tindakan minum obat (Lieder et al., 2024). Pemicu ini diperkuat oleh *feedback* yang diberikan setelah tindakan dilakukan, misalnya point bertambah, grafik kemajuan. *Feedback* semacam ini menciptakan rasa mampu (kompetensi) yang bertahap meningkatkan keyakinan diri, sehingga lansia merasa perilaku yang diminta tidak lagi terlalu sulit dilakukan (Krath et al., 2021). Pemberian target sederhana dan pengulangan perilaku secara konsisten membantu lansia membentuk rutinitas minum obat dalam kehidupan sehari-hari (Li et al., 2024; Lieder et al., 2024). Dukungan sosial dari petugas dan sesama lansia membantu lansia merasa diperhatikan dan lebih termotivasi menjalani pengobatan (Queirós et al., 2023).

Seiring waktu, rangkaian pengalaman ini mendorong perubahan dari Tindakan yang awalnya dilakukan karena dorongan luar menjadi Tindakan yang dilakukan karena merasa mampu, didukung, dan merasa memiliki kendali terhadap perilaku itu sendiri (Zhu et al., 2024). Ketika motivasi mulai terbentuk, perilaku tidak lagi bergantung pada *reward* untuk bertahan. Pada tahap ini, rutinitas sudah mulai terbentuk karena otak mengingat pola tetap. Dengan pengulangan yang cukup dalam konteks yang sama, perilaku akhirnya menjadi lebih otomatis (Li et al., 2024). Hal ini sesuai dengan teori *Self-Determination Theory* menjelaskan bahwa terdapat tiga

kebutuhan psikologis dasar yang memengaruhi muncul dan keberlanjutan motivasi, yaitu kebutuhan akan otonomi (*autonomy*), kompetensi (*competence*), dan keterhubungan sosial (*relatedness*). Otonomi berkaitan dengan perasaan memiliki kendali dan pilihan dalam melakukan suatu perilaku, kompetensi berkaitan dengan keyakinan individu bahwa dirinya mampu menjalankan perilaku tersebut dengan baik, sedangkan keterhubungan sosial berkaitan dengan perasaan didukung dan diterima oleh lingkungan sekitar. Dalam perilaku kesehatan, termasuk kepatuhan minum obat pada lansia hipertensi, pemenuhan kebutuhan psikologis tersebut dapat membantu meningkatkan keterlibatan individu dalam menjalani pengobatan (Ngakan Putu Anom Harjana, 2023).

Pendekatan gamification dinilai relevan karena mampu mendukung pemenuhan kebutuhan psikologis dasar sebagaimana dijelaskan dalam *Self-Determination Theory*. Elemen gamification seperti target sederhana dan umpan balik positif dapat meningkatkan rasa kompetensi, keterlibatan aktif dalam aktivitas mendukung otonomi, serta interaksi sosial dan pengakuan kelompok dapat memperkuat keterhubungan sosial. Dengan demikian, gamification berpotensi mengubah kepatuhan minum obat yang semula bersifat pasif dan bergantung pada pengawasan menjadi perilaku yang lebih bermakna, termotivasi, dan berkelanjutan, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian (Blaakman et al., 2022).

Dalam penelitian ini, gamification diterapkan secara non-digital dan disesuaikan dengan kondisi panti werdha, sehingga tidak bergantung pada penggunaan aplikasi atau perangkat elektronik, melainkan melalui media sederhana dan interaksi langsung antara lansia dan petugas.

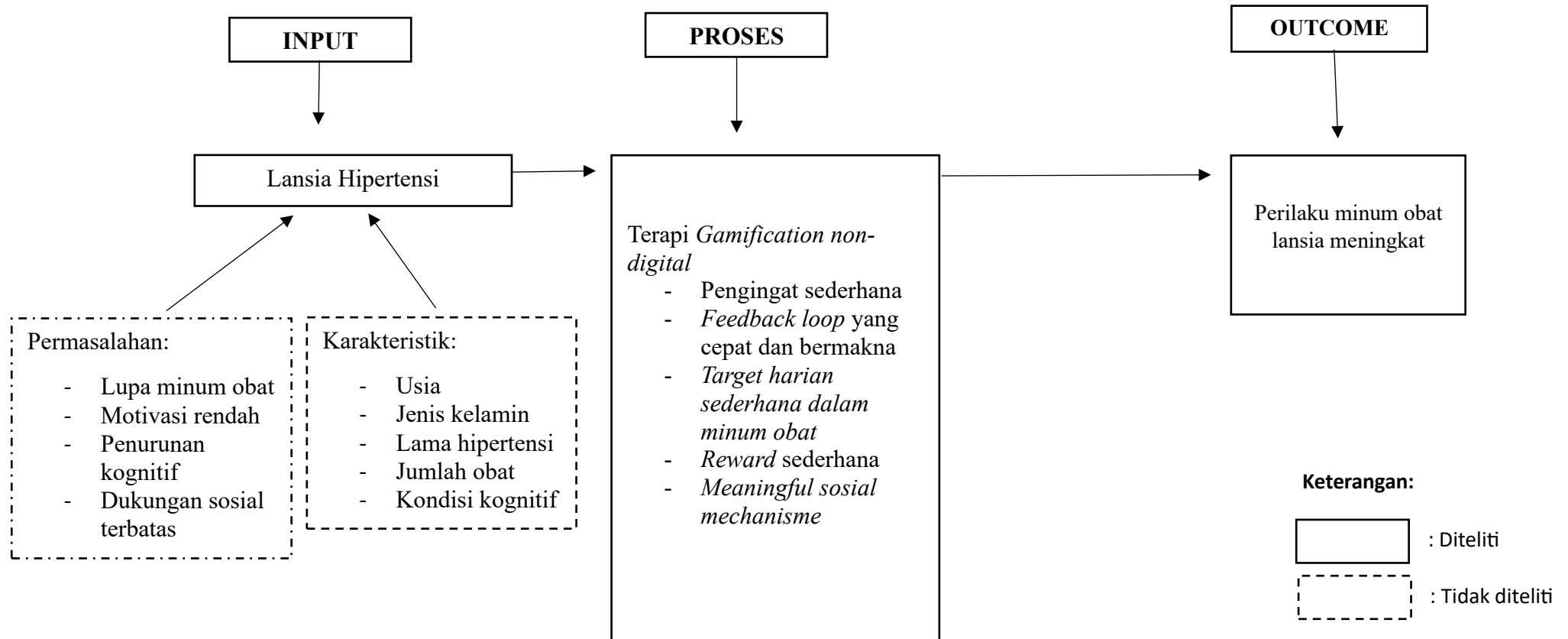
F. Research Gap

Tabel 2. 1 Research Gap

No.	Fokus Penelitian Sebelumnya	Temuan Utama Sebelumnya	Keterbatasan/Research Gap	Posisi Penelitian
1.	Gamification dalam intervensi kesehatan (Koivisto & Malik, 2021a)	Gamification terbukti meningkatkan motivasi dan kepatuhan perilaku kesehatan, namun sebagian besar penelitian dilakukan pada populasi umum dan menggunakan pendekatan berbasis aplikasi digital	Pendekatan gamification berbasis digital pada populasi umum sulit digeneralisasikan pada lansia hipertensi yang memiliki keterbatasan kognitif, sensorik, dan akses teknologi	Penelitian ini memfokuskan pada lansia hipertensi dengan menggunakan terapi <i>gamification non-digital</i> yang disesuaikan dengan kondisi panti werdha
2.	Durasi intervensi gamification (Mazeas et al., 2022)	Perubahan perilaku muncul selama intervensi berlangsung	Efek gamification sering tidak bertahan dalam jangka panjang setelah intervensi berakhir	Penelitian ini menekankan pembentukan rutinitas dan konsistensi perilaku melalui pendekatan non-digital

No.	Fokus Penelitian Sebelumnya	Temuan Utama Sebelumnya	Keterbatasan/Research Gap	Posisi Penelitian
3.	Setting penelitian gamification (Chu et al., 2021; Kukkohovi et al., 2023)	Penelitian banyak dilakukan di komunitas atau lingkungan mandiri	Penelitian di lingkungan panti werdha / <i>long-term</i> care masih sangat terbatas	Penelitian ini dilakukan di UPT PSTW Blitar di Tulungagung
4.	Karakteristik responden (Maffoni et al., 2020)	Responden umumnya individu sehat atau dengan satu kondisi penyakit	Lansia dengan multimorbiditas dan polifarmasi jarang dianalisis secara perilaku	Penelitian ini melibatkan lansia hipertensi dengan kondisi klinis dan sosial khas panti
5.	Mekanisme intervensi kepatuhan (Koivisto & Malik, 2021a)	Intervensi konvensional berfokus pada edukasi dan pengingat sederhana	Edukasi saja tidak cukup mempertahankan kepatuhan jangka panjang	Penelitian ini menggabungkan motivasi, penguatan sosial, dan struktur perilaku melalui gamification
6.	Keterlibatan caregiver dan lingkungan sosial (Kadek Dwi Swarjana et al., 2021; Shahin et al., 2021)	Banyak penelitian mengabaikan peran lingkungan sosial	Dukungan sosial belum diintegrasikan secara sistematis dalam intervensi gamification	Penelitian ini secara eksplisit melibatkan tenaga kesehatan dan sesama lansia sebagai dukungan sosial

G. Kerangka Konseptual



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual Implementasi Modul Terapi *Gamification non-digital* Pada Lansia Hipertensi Dengan Ketidakpatuhan Minum Obat (Koivisto & Malik, 2021a; Krath et al., 2021; Nursahara et al., 2024a)