

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Cegah stroke penting dilakukan pada lansia (lanjut usia berusia 60 tahun ke atas). Populasi penduduk lansia meningkat pesat. Pada 2019, jumlah penduduk lansia dunia adalah 1 miliar. Jumlah ini diproyeksikan akan meningkat menjadi 1,4 miliar pada tahun 2030 dan 2,1 miliar pada tahun 2050 (WHO, 2020). Pertumbuhan penduduk lansia yang sangat pesat juga terjadi di Indonesia. Ada 9,92 % atau 26,82 juta jiwa lansia pada tahun 2020 di Indonesia yang terdiri dari 64,29 % lansia muda (60-69 tahun), 27,23 % lansia madya (70-79 tahun) dan 8,49 % lansia tua (80 tahun keatas). Indonesia sedang memasuki struktur penduduk tua (*ageing population*) (Pusdatin Kemenkes RI, 2016). Diperkirakan presentase penduduk lansia Indonesia meningkat menjadi 12,5 % tahun 2025 dan menjadi 16,6 % tahun 2035. Di Provinsi Sumatera Barat ada 10,07 % atau 524,2 ribu jiwa lansia pada tahun 2020, yang meningkat jumlahnya dari 9,3 % atau 476,5 ribu jiwa di tahun 2017 (BPS, 2020).

Peningkatan populasi lansia berdampak pada berbagai aspek kehidupan seperti aspek kesehatan, psikologis dan sosioekonomi (BPS, 2020). Terjadi peningkatan permintaan perawatan kesehatan primer dan perawatan jangka panjang untuk lansia, lansia membutuhkan *caregiver* yang lebih banyak dan lebih terlatih serta membutuhkan lingkungan fisik dan sosial yang ramah lansia (WHO, 2020). Dari aspek kesehatan, masalah lansia saat ini adalah makin meningkatnya kasus Penyakit Tidak Menular (PTM) yang bersifat degeneratif misalnya penyakit jantung, diabetes mellitus, stroke, rematik dan cedera. Penyakit-penyakit ini adalah penyakit kronis, berbiaya besar, dan apabila tidak disembuhkan akan menimbulkan ketidakmampuan atau disabilitas sehingga para lansia tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari (Kemenkes RI, 2019). Penyakit-penyakit ini juga berkontribusi pada morbiditas dan mortalitas lansia serta menambah beban negara (Jacob K S. 2019) (BPS, 2020).

Stroke merupakan penyakit tidak menular nomor tiga terbanyak pada lansia di Indonesia. Dari data Riskesdas tahun 2018, prevalensi stroke pada lansia berdasarkan kelompok umur sebagai berikut: umur >75 tahun sebesar 50,2 permil; umur 65-74 tahun sebesar 45,3 permil; dan umur 55-64 tahun sebesar 32,4 permil. Separuh dari stroke terjadi pada mereka yang berusia di atas 75 tahun (Kemenkes, 2019). Dari survei awal yang dilakukan pada ke-empat panti jompo yang ada di Sumatera Barat, angka prevalensi stroke pada panti jompo cukup

signifikan, di panti Sabai Nan Aluih 91 permil, di panti Kasih Sayang Ibu 85 permil, dan di Panti Jasa Ibu 160 permil (Hasil Survei Awal, 2020).

Dampak dari penyakit stroke adalah kematian dan kecacatan jangka panjang terutama pada populasi lansia. Setiap tahun, ada 14,5 juta orang yang mengalami stroke, 5,5 juta orang meninggal dan 80 juta orang menderita cacat pasca stroke. Satu dari empat orang mengalami stroke dalam hidup mereka (*World Stroke Organization*, 2019). Stroke merupakan penyebab kematian nomor dua di dunia dengan presentase sekitar 11 % dari total kematian (WHO, 2020). Stroke adalah pembunuh nomor 5 dan penyebab utama kecacatan di Amerika (*American Stroke Association*, 2020). Beban stroke sangat serius di Asia (Norrrving B, *et al*, 2013), di mana angka kematiannya lebih tinggi daripada di Eropa atau Amerika Utara (Kim JS, 2014). Stroke adalah salah satu PTM penyebab kematian dan kecacatan nomor satu di Indonesia (P2PTM Kemenkes RI, 2017).

Selain mengakibatkan kematian dan kecacatan, stroke dapat menambah beban biaya kesehatan yang ditanggung keluarga dan negara, termasuk perawatan yang lama dan mahal. Hilangnya pencari nafkah, memaksa jutaan orang masuk ke dalam kemiskinan setiap tahun dan menghambat pembangunan (WHO, 2018). Di Amerika Serikat, stroke salah satu penyebab utama kecacatan jangka panjang terutama pada populasi lansia (Feigin VL *et al*, 2017). Tiga sampai empat % dari total pengeluaran perawatan kesehatan di negara-negara Barat dihabiskan untuk stroke. Di Amerika Serikat, rata-rata biaya seumur hidup untuk stroke iskemik per orang, yang meliputi perawatan rawat inap, rehabilitasi, dan perawatan lanjutan, diperkirakan mencapai \$140.048 (Johnson *et al*, 2016). Keseluruhan biaya perawatan pasca stroke (rawat inap/rawat jalan) tertinggi di AS (\$4850/perbulan) dan terendah di Australia (\$752/perbulan). Studi yang menilai perawatan rawat jalan saja melaporkan biaya tertinggi di Inggris (\$883/perbulan), dan terendah di Malaysia (\$192/perbulan) (Rajsic *et al*, 2019). Di Indonesia, dari data BPJS tahun 2016, beban biaya JKN untuk stroke tahun 2015 sebesar Rp1,15 triliun dan meningkat menjadi Rp 1,27 triliun pada tahun 2016. Ada peningkatan pembiayaan sebesar 10,4 % untuk stroke dalam kurun waktu 1 tahun (Mazidah Z, 2019).

Mengingat beratnya beban penyakit stroke, pencegahan adalah masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting untuk dilakukan pada lansia (Goldstein *et al*, 2006 dan Dupre *et al*, 2014). Strategi yang paling efektif untuk pencegahan stroke yang diusulkan saat ini adalah strategi semua populasi dan individu berisiko tinggi. Prioritas utama untuk pencegahan stroke primer yang efektif adalah 1) pendekatan yang komprehensif pada orang dengan semua tingkat risiko kejadian CVD, 2) fokus pada faktor risiko perilaku dan gaya hidup, 3) berikan insentif kepada profesional kesehatan dan pasien, 4) menerapkan teknologi seluler (Teknologi

Informasi Kesehatan Elektronik) untuk digunakan oleh profesional kesehatan dan orang awam, dan 5) menerapkan pendidikan yang sesuai dengan budaya sejak dini. (Feigin V.L. et al, 2016). Studi epidemiologi stroke global selama 5 tahun terakhir menyatakan pencegahan stroke, dilakukan dengan pengelolaan sepuluh faktor risiko utama yang dapat dimodifikasi, seperti: hipertensi, merokok saat ini, diabetes, obesitas, pola makan yang buruk, aktivitas fisik, fibrilasi atrium, konsumsi alkohol berlebihan, profil lipid abnormal dan stres psikososial/depresi (Kuklina EV et al, 2012).

Program pemerintah Indonesia untuk cegah stroke di masyarakat, dilakukan melalui Layanan Pra-Stroke. Layanan Pra-Stroke dilakukan di 3 tempat: Puskesmas Pandu PTM, Klinik Kesehatan, dan Posbindu PTM. Layanan Pra-Stroke dapat dilakukan oleh: Dokter umum, Perawat, atau Kader kesehatan (Direktorat P2PTM Kemenkes RI, 2013).

Tantangan bagi layanan cegah stroke di masyarakat adalah masih sedikitnya persentase Puskesmas yang melaksanakan pengendalian PTM terpadu (Puskesmas Pandu PTM) dan masih sedikitnya persentase desa/kelurahan yang melaksanakan kegiatan Posbindu PTM. Sampai tahun 2019 baru 73,66% atau 7465 Puskesmas dari total 10.134 puskesmas yang ada di Indonesia melaksanakan PTM secara terpadu melalui program Puskesmas Pandu PTM. Persentase desa/kelurahan yang melaksanakan kegiatan Posbindu PTM baru 43,92% atau baru 35.749 Desa/Kelurahan dari seluruh Desa/Kelurahan yang ada di Indonesia (Anung S, 2019). Pada tahun 2018, di Provinsi Sumatera Barat Puskesmas Pandu PTM sudah 90,23% namun desa yang memiliki Posbindu baru 65,7% atau baru 700 posbindu yang tersebar pada 19 kabupaten/kota (Pusdatin Kemenkes, 2018).

Gap yang terjadi antara lansia panti jompo dan layanan cegah stroke yang disediakan pemerintah adalah tidak ada akses lansia panti jompo ke layanan cegah stroke yang tersedia. Belum ada Posbindu PTM di sekitar panti jompo atau desa tempat tiga panti jompo berada belum memiliki Posbindu PTM. Begitu juga Puskesmas Pandu PTM sekitar panti jompo tidak aktif. (Hasil Survei Awal, 2020).

Pandemi COVID-19 menambah permasalahan dalam akses layanan cegah stroke lansia panti jompo. Sebelum pandemi untuk pembinaan dan pelayanan kesehatan lansia, pemerintah menyediakan Posyandu Lansia dan Puskesmas Santun Lansia (BPS, 2020). Sejak pandemi, Pemerintah mengeluarkan aturan untuk pencegahan penularan corona virus kepada kelompok lansia, dengan melarang lansia keluar panti dan lansia yang mempunyai penyakit kronis dilakukan pemantauan kesehatannya secara mandiri di dalam panti. Pelaksanaan Posyandu Lansia ditunda (Direktorat Kesehatan Keluarga Kemenkes RI, 2020). Artinya lansia panti

jompo praktis tidak pernah mendapat layanan cegah stroke baik sebelum pandemi maupun selama pandemi.

Pada penelitian sebelumnya terdapat kelemahan model layanan cegah stroke yang disediakan pemerintah bersama masyarakat seperti layanan Posbindu PTM. Posbindu PTM merupakan layanan deteksi dini dan pemantauan faktor risiko PTM yang dilaksanakan secara terpadu, rutin, dan periodik, dengan adanya peran serta masyarakat. Posbindu PTM tidak dikhususkan untuk melayani lansia tetapi diperuntukkan bagi masyarakat sehat, berisiko dan penyandang PTM berusia 15 tahun ke atas. Posbindu PTM juga tidak dikhususkan untuk pemeriksaan faktor risiko stroke saja, tetapi untuk pemeriksaan semua faktor risiko PTM lain seperti kanker dan lain-lain (Direktorat P2PTM Kemenkes RI, 2019). Sebagian besar (60,6%) lansia kurang mau memanfaatkan Posbindu dan sikap lansia terhadap Posbindu negatif (Misbah N, 2015).

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik mengembangkan sebuah layanan cegah stroke Model ERDANELA di panti jompo. Layanan Cegah Stroke Model ERDANELA adalah layanan bergerak (mobile) yang dilaksanakan oleh *caregiver* lansia panti jompo terlatih untuk melakukan pemeriksaan faktor-faktor risiko dan identifikasi tingkat risiko stroke lansia menggunakan aplikasi dalam *smartphone* android. Selain pemeriksaan faktor risiko dan identifikasi tingkat risiko, ada beberapa kegiatan lain yang tersedia dalam layanan cegah stroke model ERDANELA seperti edukasi manajemen faktor risiko, deteksi dini stroke dan olahraga bersama.

Pengembangan Layanan Cegah Stroke Model ERDANELA analog dengan model Posbindu PTM. Posbindu PTM termasuk salah satu Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM). Syarat-syarat pengembangan layanan model UKBM menurut pemerintah Indonesia adalah dibentuk atas dasar kebutuhan masyarakat, dikelola oleh, dari, untuk, dan bersama masyarakat, dengan pembinaan sektor kesehatan, lintas sektor dan pemangku kepentingan terkait lainnya, memiliki kader sebagai pengelola/pelaksana kegiatan UKBM dan memiliki sumber daya dan dana (Kemenkes, 2019).

Layanan cegah stroke Model ERDANELA telah memenuhi syarat pengembangan model, dimana model dibentuk atas dasar kebutuhan masyarakat yaitu masyarakat lansia panti jompo yang menderita hipertensi. Cegah stroke pada lansia hipertensi adalah hal penting yang harus dilakukan (Goldstein et al, 2006 dan Dupre et al, 2014), karena hipertensi (tekanan darah tinggi) adalah PTM terbanyak diderita oleh lansia 63.5% (Kemenkes, 2020). Hipertensi adalah faktor risiko penyumbang 35-50% kejadian stroke (Whisnant JP, 1996). Lansia membutuhkan layanan cegah stroke di panti jompo. Syarat pengembangan model lain, selain

kebutuhan masyarakat adalah layanan tersebut dikelola bersama masyarakat (panti jompo). Layanan cegah stroke Model ERDANELA dibina oleh peneliti, puskesmas dan dinas sosial, dan memiliki SDM sebagai tenaga pelaksana layanan yaitu *caregiver* lansia yang akan diberdayakan menjadi tenaga pelaksana layanan terlatih, serta layanan memiliki sumber dana mandiri (dari peneliti).

Strategi promosi kesehatan (promkes) yang digunakan dalam Layanan Cegah Stroke Model ERDANELA adalah strategi pemberdayaan masyarakat dalam bentuk pelatihan. (WHO 1994). Berdasarkan Piagam Ottawa tahun 1986, strategi promkes yang digunakan adalah strategi *Reorient Health Service* dan *Personnel Skill*. *Reorient Health Service* adalah mengubah orientasi layanan kesehatan, dimana masyarakat bukan sekedar pengguna atau penerima layanan, tetapi sekaligus juga sebagai penyelenggara layanan, dalam batas-batas tertentu. *Personnel Skill* adalah strategi peningkatan keterampilan individu dalam masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mengenal gejala awal penyakit, penyebab suatu penyakit, pengobatan serta perawatan kesehatan (Alami, et al 2017).

Strategi *Reorient Health Service* yang digunakan dalam pengembangan layanan cegah stroke model ERDANELA bertujuan untuk mengembangkan layanan dengan mengikutsertakan masyarakat serta memenuhi prinsip layanan yang ideal bagi lansia saat ini (Nichols M, et al, 2017). Idealnya sebuah layanan kesehatan bersifat *available* (tersedia), *sustainable* (berkesinambungan), *acceptable* (dapat diterima), *appropriate* (wajar), *accessible* (mudah dicapai), *affordable* (mudah dijangkau) dan *quality* (bermutu), sistem layanan harus efektif dimana proses layanan berlangsung dengan tertib dan lancar (Surahman dkk, 2016). Layanan juga harus bersifat *up to date* (layanan yang menggunakan teknologi komunikasi dan informasi kesehatan digital atau *Digital Health* atau *Mobile Health*). Semua kriteria layanan di atas peneliti namakan “ramah lansia”, artinya layanan cegah stroke Model ERDANELA adalah layanan cegah stroke yang nyaman untuk lansia.

Strategi *Personnel Skill* dalam pengembangan layanan cegah stroke model ERDANELA diimplementasikan kepada *caregiver* lansia panti jompo melalui proses pemberdayaan. Kepada *caregiver* diberikan pendidikan kesehatan dan pelatihan. Pelatihan menggunakan prinsip-prinsip dan teori pemberdayaan kader kesehatan, teori *Procedural Skill Learning* dan *Psychomotor Learning* yang dimodifikasi dan teori perilaku dalam perencanaan promosi kesehatan model PRECEDE-PROCEED (Green dan Kreuter, 2005) (Dwi S, 2016) (Direktorat P2PTM Kemenkes RI, 2019) (Umoren, 2020) (American College of Surgeon, 2020). Setelah pelatihan (pemberdayaan), selain terlatih menggunakan aplikasi cegah stroke dalam *smartphone* android, *caregiver* juga mampu memeriksa faktor risiko hipertensi (tekanan darah

dengan tensimeter digital), diabetes melitus (gula darah dengan GCU-meter digital), dislipidemia (kolesterol dengan GCU-meter digital), obesitas (TB dan BB dengan timbangan badan digital dan microtoa).

WHO menyarankan agar memfasilitasi kapasitas praktisi yang melakukan perawatan lansia (*caregiver* lansia) untuk menggunakan teknologi digital. Tujuannya untuk memberikan manfaat perawatan kesehatan secara efektif, mencapai standar kesehatan yang lebih tinggi, dan mengakses layanan untuk mempromosikan dan melindungi kesehatan dan kesejahteraan mereka. Tujuan lain adalah untuk manajemen PTM, program pengendalian hipertensi dan meningkatkan kualitas layanan kesehatan di era revolusi industri 4.0 dan pandemi COVID-19 (WHO, 2020) (Opoku D, et al, 2017) (Nichols M, et al, 2017) (Sunjaya AP, 2019).

*Caregiver* lansia memiliki peran yang sangat penting dalam merawat lansia, sehingga pemerintah mensyaratkan *caregiver* lansia itu hendaknya seseorang yang telah lulus pendidikan atau pelatihan formal dan /atau non-formal (Badan Pengembangan Dan Pemberdayaan SDM Kesehatan. Kemenkes RI, 2018). Karakteristik *Caregiver* (pengasuh) lansia panti jompo di Provinsi Sumatera Barat Indonesia umumnya adalah *caregiver formal-tidak-profesional*, artinya tenaga mereka dibayar tapi umumnya mereka tidak bersertifikat. Lebih dari separuh pengasuh belum pernah mengikuti pelatihan (55,6%) dan berpendidikan rendah (38,9%) (Setiawati E. dkk, 2020). *Caregiver* membutuhkan pengetahuan dan keterampilan untuk memberikan perawatan dan untuk meningkatkan kepuasan pada pekerjaan mereka sendiri (Engström, M et al, 2010) (Eman Ali et al, 2020) (Setiawati, E. dkk, 2020).

Menurut teori penelitian pengembangan *Research & Development* (R&D), Model ERDANELA merupakan model prosedural dan model konseptual (Akker J & Plomph T, 1993). Sebagai model prosedural, Model ERDANELA menghasilkan langkah-langkah ilmiah (prosedur) baru dalam pengembangan layanan cegah stroke yang analog dengan pengembangan Posbindu PTM dengan konten pengembangan layanan yang terdiri dari: pengertian layanan, tujuan layanan, sasaran layanan, tempat layanan, pelaksana layanan, dan bentuk layanan. Pada komponen pelaksana layanan ada komponen pemberdayaan yang terdiri dari tujuan pemberdayaan, sasaran, peserta, materi pemberdayaan, waktu pelaksanaan, dan sarana dan peralatan yang dibutuhkan (Direktorat P2PTM. Kemenkes RI. 2012).

Sebagai model konseptual, model ERDANELA menghasilkan konsep pengembangan layanan kesehatan yang mengacu pada model ADDIE. Diawali dengan melakukan analisis, layanan ini dikonstruksi pada tahap awal melalui studi literatur dan pendekatan kualitatif kemudian kuantitatif. Variabel-variabel yang berhubungan atau yang mempengaruhi model dan pelaksanaan model, akan dianalisis. Variabel-variabel yang ditemukan dijadikan unsur-

unsur untuk konstruksi desain model. Setelah desain selesai, dilakukan pengembangan model. Tahap berikutnya dilakukan implementasi model dan studi kuasi eksperimental serta terakhir dilakukan evaluasi (Dick and Carey, 1996) (Mulyanitiningsih, 2016).

Penelitian pengembangan ini dilakukan di tiga panti jompo yang ada di Provinsi Sumatera Barat. Dua panti jompo milik pemerintah Provinsi Sumatera Barat (PSTW Sabai Nan Aluih dan PSTW Kasih Sayang Ibu) serta satu milik swasta (Panti jompo Jasa Ibu). Ketiga panti mempunyai daya tampung 205 lansia dan mempunyai *caregiver* (pengasuh) dan staf sebanyak 58 orang (Survei awal, 2020).

Populasi lansia yang terus meningkat, kasus stroke sebagai penyebab kematian dan penyebab kecacatan nomor satu di Indonesia terus meningkat, banyaknya kasus lansia yang hipertensi atau RISTI (hipertensi merupakan faktor risiko penyumbang stroke terbesar), belum tersedianya layanan cegah stroke (Posbindu PTM) di sekitar panti jompo dan banyaknya Puskesmas Pandu PTM yang tidak aktif, tidak ada akses lansia ke layanan cegah stroke manapun, dan adanya regulasi pandemi COVID-19 untuk lansia panti jompo, maka menurut peneliti perlu dikembangkan sebuah layanan cegah stroke yang ramah lansia di panti jompo. Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas *caregiver* lansia panti jompo, yang akan berdampak pada peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan lansia yang tinggal di panti jompo di Indonesia, khususnya lansia panti jompo di Provinsi Sumatera Barat, sehingga dapat terwujud lansia yang SMART (sehat, mandiri, aktif, dan produktif).

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah:

- 1.2.1 Bagaimana membangun atau mengkonstruksi model ERDANELA untuk mengembangkan layanan cegah stroke di panti jompo melalui pemberdayaan *caregiver* lansia menjadi kader pelaksana layanan yang mampu memeriksa faktor risiko dan mengidentifikasi tingkat risiko stroke lansia panti jompo menggunakan aplikasi android?
- 1.2.2 Bagaimana prosedur pengembangan layanan cegah stroke model ERDANELA dan proses pemberdayaan *caregiver* lansia panti jompo?
- 1.2.3 Bagaimana dampak model ERDANELA pada lansia dan *caregiver* lansia panti jompo?

## 1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.2 Tujuan Umum

Mengembangkan model layanan cegah stroke ERDANELA di panti jompo melalui pemberdayaan *caregiver* lansia menjadi tenaga pelaksana layanan yang mampu melakukan pemeriksaan faktor risiko dan mengidentifikasi tingkat risiko stroke lansia menggunakan aplikasi android.

### 1.3.3 Tujuan Khusus

1. Melakukan analisis kualitatif dan kuantitatif pada lansia dan *caregiver* lansia panti jompo untuk konstruksi model ERDANELA dan membuat desain model yang analog dengan model Posbindu PTM.
2. Mengembangkan model ERDANELA dengan mengkonstruksi komponen variabel dan indikator yang ditemukan pada tahap sebelumnya serta merealisasikan komponen desain *prototype* berupa profil layanan, modul pemberdayaan dan aplikasi android.
3. Mengimplementasikan (intervensi) model ERDANELA kepada *caregiver* lansia dalam bentuk pemberdayaan (pelatihan) serta mengetahui efek pemberdayaan dengan studi kuasi eksperimental
4. Mengevaluasi tersedianya layanan cegah stroke model ERDANELA di panti jompo, dan dampak model layanan pada lansia, pada *caregiver* dan pada institusi.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat, antara lain:

### 1.4.1 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)

1. Menjadi landasan ilmiah bagi penelitian yang berkaitan dengan cegah stroke, lansia dan *caregiver* lansia panti jompo.
2. Memberi kontribusi pada peningkatan pengetahuan dan *skill caregiver* dalam penggunaan *digital health* sehingga layanan cegah stroke yang dilakukan *caregiver* menjadi lebih cepat, efektif dan optimal.
3. Layanan cegah stroke model ERDANELA yang tersedia di panti jompo, modul pemberdayaan *caregiver* lansia dan aplikasi android berguna dalam pengembangan keilmuan dibidang Kedokteran Geriatri, Kesehatan Masyarakat, Kesehatan Digital.
4. Hasil penelitian ini juga dapat diketahui dan dimanfaatkan oleh *caregiver* lansia yang berada di luar panti jompo dan berbagai kalangan yang terkait setelah dipublikasikan dalam jurnal internasional dan di *upload* di *playstore smartphone* android.

### 1.4.2 Manfaat Terapan

1. Memberi implikasi pada layanan kesehatan lansia, dimana lansia mendapatkan layanan cegah stroke yang nyaman, cepat, praktis, dekat dan mudah dijangkau

2. Meningkatkan mutu layanan untuk lansia panti jompo dengan layanan *digital health* yang efektif dan berkualitas.

#### 1.4.3 Manfaat Aplikatif

1. Bagi pemangku kebijakan, tersedianya layanan cegah stroke di panti jompo dapat memberi masukan dan pertimbangan dan dapat dijadikan dasar dalam perumusan kebijakan pengendalian stroke di panti jompo.
2. Bagi institusi, layanan cegah stroke ini membantu manajemen panti jompo dalam pemecahan masalah (*problem solving*) stroke
3. Bagi masyarakat, aplikasi cegah stroke android yang praktis, sederhana dan mudah digunakan, dapat membantu masyarakat yang berada di dalam dan di luar panti jompo dalam upaya cegah stroke.

#### 1.5 Novelty dan HKI (Hak atas Kekayaan Intelektual).

- 1.5.1 Tersedianya layanan cegah stroke model baru dan pertama ada di panti jompo (*New Health Service*) yang dikonstruksi berdasarkan teori Promosi Kesehatan *Community Empowerment* di bidang kesehatan, *Reorient Health Service* dan *Personnel Skill*. Layanan ini diberi nama **Layanan Cegah Stroke Model ERDANELA**.
- 1.5.2 Menghasilkan sebuah desain dengan konsep, langkah-langkah atau prosedur ilmiah baru berdasarkan teori *Research & Development (R&D)* yang mengacu pada model ADDIE dan Analogi Pengembangan Posbindu PTM.
- 1.5.3 Menghasilkan sebuah **aplikasi android** baru dalam smartphone untuk identifikasi tingkat risiko stroke, yang dapat di-download dari *Google Playstore* dengan *keywords* aplikasi adalah **Erdanela Cegah Stroke**. Aplikasi android ini sudah mendapat sertifikat HKI dengan nomor 000345416.
- 1.5.4 Menghasilkan buku modul pemberdayaan yang berisi teknik baru pemberdayaan berdasarkan teori *Procedural Skill Learning* dan *Psychomotor Learning* yang dimodifikasi. Buku modul yang berjudul **Pedoman Pemberdayaan Caregiver Lansia Panti Jompo Untuk Layanan Cegah Stroke Model ERDANELA** dapat dijadikan pedoman dalam mengembangkan layanan cegah stroke model ERDANELA di panti jompo lain. Buku modul ini sudah ber-ISBN dengan nomor: 978-623-5361-78-9 dan sudah bersertifikat HKI dengan nomor 000378459.

#### 1.6 Publikasi

Artikel riset ini telah publish di:

1. Jurnal terindeks Scopus Q3, *The Seybold Report*, dengan judul:  
*Erdanela Model Stroke Prevention Service Application To Reduce Risk Factors And Identification Of Stroke Risk Levels In The Elderly In Nursing Homes*

Link artikel:

[https://seyboldreport.org/article\\_overview?id=MDkyMDIyMDUyODI0MDExNDQx](https://seyboldreport.org/article_overview?id=MDkyMDIyMDUyODI0MDExNDQx)

2. Jurnal Nasional terindeks Sinta 2, Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (*Journal of Research in Science Education*) dengan judul:

*Development of The Erdanela Model for Stroke Prevention in The Elderly: EffectivenessTest*

Link artikel:

<https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/2507>

