

LAPORAN PENELITIAN  
PENELITIAN DOSEN PEMULA



APLIKASI KLOP (KONTROL LUKA POSI' OPERASI): MOBILE PHONE  
APPLICATION UNTUK MENGONTROL LUKA PASIEN POSI' OPERASI

TIM PENGUSUL

Ns. Rizqa Wahdini, M.Kep

Ns. Veronica Yeni Rahmawati, M.Kep.,Sp.Kep.Mat

Ellynia, S.E.,M.M

Ns. Khalida Ziah Sibualamu, M.Kep

Yes Malla Anjani

Alipvia Nuraisyah

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN RS HUSADA JAKARTA**

**2024**

## 2.1 : Format Substansi Proposal Penelitian Dasar (Penelitian Dosen Pemula)



Isian Substansi Proposal

### SKEMA PENELITIAN DASAR

Petunjuk: Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian.

## JUDUL

### Tuliskan Judul Usulan

Penyusunan Prototype Aplikasi KLOP : Kontrol Luka Post Operasi Mobile Phone Application Dalam Pengontrolan Luka Pasien Post Operasi

## RINGKASAN

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, dan luaran yang ditargetkan.

Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi *mobile phone* ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba.

Target luarannya adalah publikasi artikel ilmiah dalam jurnal terindeks SINTA 1-6 dan luaran HAKI dari produk *prototye*

## KATA KUNCI

Kata kunci maksimal 5 kata

Infeksi daerah operasi; luka post operasi; aplikasi *mobile phone*

## PENDAHULUAN

Penelitian Dasar merupakan riset yang memuat temuan baru atau pengembangan ilmu pengetahuan dari kegiatan riset yang terdiri dari tahapan penentuan asumsi dan dasar hukum yang akan digunakan, formulasi konsep dan/ atau aplikasi formulasi dan pembuktian konsep fungsi dan/ atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental.

Pendahuluan penelitian tidak lebih dari 1000 kata yang terdiri dari:

### A. Latar belakang dan rumusan permasalahan yang akan diteliti :

Infeksi daerah operasi (IDO) secara global mencapai angka 3% sampai 35% di dunia. Kondisi IDO telah diperkirakan meningkatkan pengeluaran atau pembiayaan selama masa perawatan sebesar 300% (1). CDC

(*Central for Disease Control*) dalam Hidayat et al menjelaskan bahwa terdapat 5 % pasien mempunyai tanda dan gejala yang merujuk kepada infeksi nosokomial yang bersifat akut, 8% bersifat kronis, dan 70% terjadi setelah tindakan operatif (post) (2). Infeksi yang paling sering terjadi adalah septikemia primer serta infeksi pada daerah operasi setelah pasien pulang dari rumah sakit. Infeksi luka pada daerah operasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya ; adanya penyakit komorbid (DM), peningkatan jumlah leukosit (sel darah putih yang berperan sebagai imun tubuh dalam melawan patogen didalam tubuh) patofisiologi dalam penyembuhan luka, dan kontaminasi yang terjadi pada saat operasi (3).

Saat ini pencapaian dalam hal meningkatkan derajat kesehatan bagi setiap individu secara optimal adalah salah satu dari tujuan pembangunan nasional. Ada empat faktor utama yang berpengaruh diantaranya : faktor dari lingkungan, faktor dari perilaku, faktor dari pelayanan kesehatan, serta faktor dari keturunan (hereditas). Upaya yang telah dilakukan oleh pelayanan kesehatan tidak hanya peningkatan pengetahuan bagi setiap tenaga kesehatan, akan tetapi sarana prasarana seperti pelayanan berbasis mobile sudah mulai harus diperhatikan bagi pemberi jasa kesehatan rumah sakit yang berada dalam naungan pemerintah (Rumah sakit daerah)(4).

Penelitian yang dilakukan oleh Bastian et al menunjukkan bahwa penggunaan rekam medis berbasis kertas di rumah sakit Surabaya memerlukan waktu rata-rata 11 menit untuk mempersiapkan data pasien untuk siap digunakan oleh poli klinik bedah onkologi setiap satu pasien (5). Hasil tersebut dapat berpengaruh terhadap kepuasan pasien dalam pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit dalam penanganan rawat jalan. Sedangkan menurut Kemenkes (6), menjelaskan bahwa maksimal menyediakan berkas rekam medis pasien adalah kurang dari 10 menit (7).

## **B. Pendekatan pemecahan masalah**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka metode pendekatan pemecahan masalah yang digunakan adalah pendekatan ilmu keperawatan, penggunaan teknologi sebagai media perawatan, dan sumber data empiris. Metode pendekatan dengan menggunakan ilmu keperawatan merupakan cara atau prosedur dan metodologi yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait perawatan luka pasca operasi untuk mencegah terjadinya infeksi luka operasi bagi mahasiswa yang melakukan praktik keperawatan di rumah sakit dan klinik perawatan luka. Sementara penggunaan media aplikasi *mobile phone* akan digunakan untuk mengetahui kondisi luka pasien sebelum dilakukan perawatan, menentukan perawatan dengan tepat, dan mampu melakukan pengaturan rencana kontrol perawatan luka melalui akses *mobile phone*. Sementara pendekatan secara empiris akan menggunakan data primer dimana data akan diperoleh langsung dari responden yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait efektivitas penggunaan aplikasi tersebut pada saat digunakan oleh mahasiswa ketika praktik di rumah sakit.

## **C. State of the art dan kebaruan**

HAIs (Healthcare Associated Infection) adalah suatu kondisi yang didapatkan oleh seorang pasien setelah perawatan melebihi 48 jam dan pasien tidak berada pada masa inkubasi suatu penyakit. Dampak dari HAIs menyebabkan angka kejadian infeksi menjadi meningkat sehingga berdampak pada peningkatan morbiditas, mortalitas, dan waktu rawat inap yang memanjang. Salah satu infeksi yang merupakan kategori dari HAIs yang paling sering terjadi adalah IDO (infeksi daerah operasi) yang merupakan infeksi karena prosedur tindakan pembedahan (8). Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) secara global mencapai 18%. Salah satu penyebab terbesarnya adalah kesalahan perawatan luka post operasi. Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) menyebabkan peningkatan biaya perawatan sebesar 300% (9). Menurut WHO angka kejadian infeksi nosokomial mencapai 5% - 34% dengan kejadian paling tinggi adalah IDO (infeksi daerah operasi). Angka kematian akibat kejadian IDO (infeksi daerah operasi) di rumah sakit mencapai 3% - 75% secara global (10). Menurut data dari *NNIS USA* menunjukkan bahwa angka kejadian IDO (infeksi luka operasi) berada pada peringkat ke tiga tertinggi berdasarkan kriteria tingkat kejadian infeksi yang paling sering terjadi sebesar 14% - 16 %. Data Departemen Kesehatan RI tahun 2015 menunjukkan angka

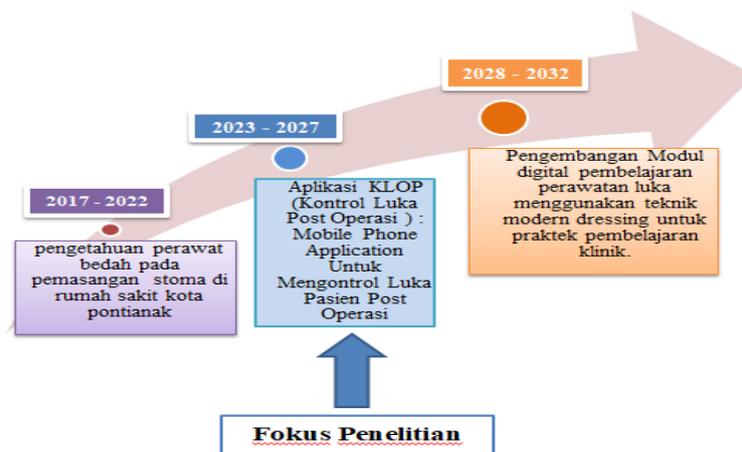
prevalensi kejadian IDO pada pelayanan kesehatan pemerintah mencapai angka 55,1% dengan kejadian tertinggi terjadi pada post operasi Sectio Caesarea (1).

Pengendalian dan pencegahan IDO (infeksi daerah operasi) sangat penting telah diakui secara luas. Upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan kontrol daerah operasi diantaranya pemberian antibiotik, melakukan pengontrolan gula darah, melakukan perioperative safety checklist, dan perawatan luka pasca operasi (11). Salah satu upaya yang dilakukan untuk menurunkan angka kejadian IDO pasca operasi SC adalah dengan melakukan perawatan luka dan memberikan edukasi terkait perawatan luka di rumah, pemberian edukasi terkait asupan nutrisi, usia, penyakit yang diderita, mobilisasi dan proses pengobatan (12). Penyebab IDO diantaranya adalah perawatan pasca operasi (3). Perawatan luka adalah suatu tindakan yang dilakukan dalam rangka mencegah kejadian trauma injury di kulit yang disebabkan oleh fraktur, trauma, dan luka operasi (13).

Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi *mobile phone* ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba.

#### D. Peta jalan (road map)

penelitian 5 tahun kedepan (jika dalam bentuk konsorsium harus dilengkapi dengan roadmap penelitian konsorsium)



Gambar 1. Road Map Penelitian





## DAFTAR PUSTAKA

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan, mengikuti format Vancouver. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Purwaningsih U, Linggardini K. Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Perawatan Luka Dan Kejadian Infeksi Daerah Operasi Di RSUD Banyumas. *Adi Husada Nurs J*. 2020;6(2):75–8.
2. Destiningrum M, Adrian QJ. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *J Teknoinfo*. 2017;11(2):30.
3. Hakim S. Evaluasi Program Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Infeksi Daerah Operasi Pasca Sc Di Departemen Obsgin Rscm. *J Kebijak Kesehat Indones*. 2017;6(01):13–9.
4. Saputra AB. Model Proses Bisnis dan Identifikasi Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. *J Penelit Pers dan Komun Pembang*. 2017;20(2):87–98.
5. Bastian nur aliefia, gamasiano alfiansyah inndah muflihatini. Analisis Lama Waktu Penyediaan Berkas Rekam Medis Rawat Jalan Untuk Pasien Lama Poli Bedah Onkologi Di RSAL Dr. Ramelan Surabaya Tahun 2020. *J Rekam Medis dan Inf Kesehat*. 2020;2(1):41–9.
6. Kemenkes. Permenkes. 2017.
7. Polyneuropathy C induced, Jordan B, Sauer S. *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management*. 2019. 79–84 hal.
8. Wahyuningsih IP. Analisis Pelaksanaan Bundles Care ID Terhadap Kejadian Infeksi Daerah Operasi Dan Dampaknya Terhadap Lama Rawat Inap Pasien. *J Heal Sains [Internet]*. 2020;1(6):366–76. Tersedia pada: [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/66-Article Text-495-2-10-20220924.pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/66-Article%20Text-495-2-10-20220924.pdf)
9. Oetgen ME, Mcnulty EM, Matthews AL. Cost-Effectiveness of Magnetically Controlled Growing Rods : Who Really Benefits ? *Spine Deform [Internet]*. 2019;7(3):501–4. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.jspd.2018.09.066>
10. Meo MY. Hubungan Kepatuhan SOP Perawatan Luka Dengan Kejadian Infeksi Daerah Operasi (IDO) Pada Pasien Pasca Persalinan Section Caesarea (SC) Di Ruang Anggrek Dan Poliklinik Kebidanan dan Kandungan RSUD Dr. T.C.Hillers Maumere. *J Keperawatan dan Kesehat Masy*. 2019;VI(1):70–8.
11. Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005-2016: Systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018;39(11):1277–95.
12. Wintoko R, Dwi A, Yadika N. Manajemen Terkini Perawatan Luka Update *Wound Care Management*. 2020;4:183–9.
13. Wijaya I made sukma. Perawatan Luka Dengan Pendekatan Multidisiplin [Internet]. ANDI. 2018 [dikutip 29 Desember 2023]. Tersedia pada: [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=\\_arrR4g8C1&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa\\_LwWwQ2iO8U&redir\\_esc=y#v=onepage&q=perawatan luka dan IDO&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=_arrR4g8C1&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa_LwWwQ2iO8U&redir_esc=y#v=onepage&q=perawatan+luka+dan+IDO&f=false)
14. Assyfa MFA, Andarysah R. Tutorial Membangun Aplikasi Notifikasi Preventive Maintenance Asset [Internet]. Kreatif. Bandung; 2020 [dikutip 28 Desember 2023]. Tersedia pada: [https://www.google.co.id/books/edition/Tutorial\\_Membangun\\_Aplikasi\\_Notifikasi\\_P/8lbuDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tahapan+pembuatan+prototype&pg=PA42&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Tutorial_Membangun_Aplikasi_Notifikasi_P/8lbuDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tahapan+pembuatan+prototype&pg=PA42&printsec=frontcover)

## 2.1 : Format Substansi Proposal Penelitian Dasar (Penelitian Dosen Pemula, Penelitian Kerjasama Dalam Negeri, Penelitian Tesis Magister, Penelitian Disertasi Doktor, Penelitian Magister Menuju Doktor Sarjana Unggul, Kajian Kebijakan Strategis)



Isian Substansi Proposal

### **SKEMA PENELITIAN DASAR**

Petunjuk: Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian.

#### **JUDUL**

Tuliskan Judul Usulan

Aplikasi KLOP (Kontrol Luka Post Operasi): Mobile Phone Application Untuk Mengontrol Luka Pasien Post Operasi

#### **RINGKASAN**

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, dan luaran yang ditargetkan.

[Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi mobile phone ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba. Target luarannya adalah publikasi artikel ilmiah dalam jurnal terindeks SINTA 1-6 dan luaran HAKI dari produk prototye.]

#### **KATA KUNCI**

[IDO; Kontrol Luka; *Mobile Phone*.]

#### **PENDAHULUAN**

Pendahuluan penelitian tidak lebih dari 1000 kata yang terdiri dari:

A. Latar belakang dan rumusan permasalahan yang akan diteliti

Infeksi daerah operasi (IDO) secara global mencapai angka 3% sampai 35% di dunia. Kondisi IDO telah diperkirakan meningkatkan pengeluaran atau pembiayaan selama masa perawatan sebesar 300% (1). Terdapat 1,4 juta pasien terkena HAIs (infeksi nosokomia) saat dirawat di rumah sakit. 3,5% - 12% kejadian HAIs (infeksi nosokomial) terjadi di negara maju, sedangkan angka terjadi di Indonesia mencapai 9,1% dengan variasi 6,1% sampai 16%. Data dari Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa persentase terjadi HAIs (infeksi nosokomia) di Indonesia adalah 15,74%. Kondisi ini menempatkan Indonesia menjadi memiliki tingkat kejadian HAIs yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan negara-negara lain (2). HAIs terdiri dari beberapa kategori yaitu infeksi pada saluran napas, IDO (infeksi daerah operasi), sampai infeksi aliran darah. Kejadian yang paling sering terjadi adalah septikimia primer serta infeksi daerah operasi. Dampak dari HAIs menyebabkan penambahan masa rawat inap, penurunan citra rumah sakit, penurunan

kinerja petugas kesehatan, serta penambahan biaya rawat yang semakin besar (3). *Central for Disease Control* menjelaskan bahwa terdapat 5 % pasien mempunyai tanda dan gejala yang merujuk kepada infeksi nosokomial yang bersifat akut, 8% bersifat kronis, dan 70% terjadi setelah tindakan operatif (post) (4). Infeksi yang paling sering terjadi adalah septikemia primer serta infeksi pada daerah operasi setelah pasien pulang dari rumah sakit. Infeksi luka pada daerah operasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya ; adanya penyakit kormobid (DM), peningkatan jumlah leukosit (sel darah putih yang berperan sebagai imun tubuh dalam melawati patogen didalam tubuh) patofisiologi dalam penyembuhan luka, dan kontaminasi yang terjadi pada saat operasi (5).

Saat ini pencapaian dalam hal meningkatkan derajat kesehatan bagi setiap individu secara optimal adalah salah satu dari tujuan pembangunan nasional. Ada empat faktor utama yang berpengaruh diantaranya : faktor dari lingkungan, faktor dari perilaku, faktor dari pelayanan kesehatan, serta faktor dari keturunan (hereditas). Upaya yang telah dilakukan oleh pelayanan kesehatan tidak hanya peningkatan pengetahuan bagi setiap tenaga kesehatan, akan tetapi sarana prasarana seperti pelayanan berbasis mobile sudah mulai harus diperhatikan bagi pemberi jasa kesehatan terutama bagi rumah sakit yang berada dalam naungan pemerintah (Rumah sakit daerah)(6).

Penelitian yang dilakukan oleh Bastian et al menunjukkan bahwa penggunaan rekam medis berbasis kertas di rumah sakit Surabaya memerlukan waktu rata-rata 11 menit untuk mempersiapkan data pasien untuk siap digunakan oleh poli klinik bedah onkologi setiap satu pasien (7). Hasil tersebut dapat berpengaruh terhadap kepuasan pasien dalam pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit dalam penanganan rawat jalan. Sedangkan menurut Kemenkes (8), menjelaskan bahwa maksimal menyediakan berkas rekam medis pasien adalah kurang dari 10 menit (9).

## B. Pendekatan pemecahan masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka metode pendekatan pemecahan masalah yang digunakan adalah pendekatan ilmu keperawatan, penggunaan teknologi sebagai media perawatan, dan sumber data empiris. Metode pendekatan dengan menggunakan ilmu keperawatan merupakan cara atau prosedur dan metodologi yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait perawatan luka pasca operasi untuk mencegah terjadinya infeksi luka operasi bagi mahasiswa yang melakukan praktik keperawatan di rumah sakit dan klinik perawatan luka. Sementara penggunaan media aplikasi mobile phone akan digunakan untuk mengetahui kondisi luka pasien sebelum dilakukan perawatan, menentukan perawatan dengan tepat, dan mampu melakukan pengaturan rencana kontrol perawatan luka melalui akses mobile phone. Sementara pendekatan secara empiris akan menggunakan data primer dimana data akan diperoleh langsung dari responden yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait efektifitas penggunaan aplikasi tersebut pada saat digunakan oleh mahasiswa ketika praktik di rumah sakit.

## C. State of the art dan kebaruan

HAI (Healthcare Associated Infection) adalah suatu kondisi yang didapatkan oleh seorang pasien setelah perawatan melebihi 48 jam dan pasien tidak berada pada masa inkubasi suatu penyakit. Dampak dari HAI menyebabkan angka kejadian infeksi menjadi meningkat sehingga berdampak pada peningkatan morbiditas, mortalitas, dan waktu rawat inap yang memanjang. Salah satu infeksi yang merupakan kategori dari HAI yang paling sering terjadi adalah IDO (infeksi daerah operasi) yang merupakan infeksi karena prosedur tindakan pembedahan (10). Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) secara global mencapai 18%. Salah satu penyebab terbesarnya adalah kesalahan perawatan luka post operasi. Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) menyebabkan peningkatan biaya perawatan sebesar 300% (11). Menurut WHO angka kejadian infeksi nosokomial mencapai 5% - 34% dengan kejadian paling tinggi adalah IDO (infeksi daerah operasi). Angka kematian akibat terjadi IDO (infeksi daerah operasi) di rumah sakit mencapai 3% - 75% secara global (12). Menurut data dari *NNIS USA* menunjukkan bahwa angka kejadian IDO (infeksi luka operasi) berada pada peringkat ke tiga tertinggi berdasarkan kriteria tingkat kejadian infeksi yang

paling sering terjadi sebesar 14% - 16 %. Data Departemen Kesehatan RI tahun 2015 menunjukkan angka prevalensi kejadian IDO pada pelayanan kesehatan pemerintah mencapai angka 55,1% dengan kejadian tertinggi terjadi pada post operasi Sectio Caesarea (1).

Pengendalian dan pencegahan IDO (infeksi daerah operasi) sangat penting telah diakui secara luas. Upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan kontrol daerah operasi diantaranya pemberian antibiotik, melakukan pengontrolan gula darah, melakukan perioperative safety checklist, dan perawatan luka pasca operasi (13). Salah satu upaya yang dilakukan untuk menurunkan angka kejadian IDO pasca operasi SC adalah dengan melakukan perawatan luka dan memberikan edukasi terkait perawatan luka dirumah, pemberian edukasi terkait asupan nutrisi, usia, penyakit yang diderita, mobilisasi dan proses pengobatan (14). Penyebab IDO diantaranya adalah perawatan pasca operasi (5). Perawatan luka adalah suatu tindakan yang dilakukan dalam rangka mencegah kejadian trauma injury di kulit yang disebabkan oleh fraktur, trauma, dan luka operasi (15).

Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi *mobile phone* ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba.

D. Peta jalan (road map) penelitian 5 tahun kedepan (jika dalam bentuk konsorsium harus dilengkapi dengan roadmap penelitian konsorsium)

Roadmap Penelitian Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (Perawatan Luka)



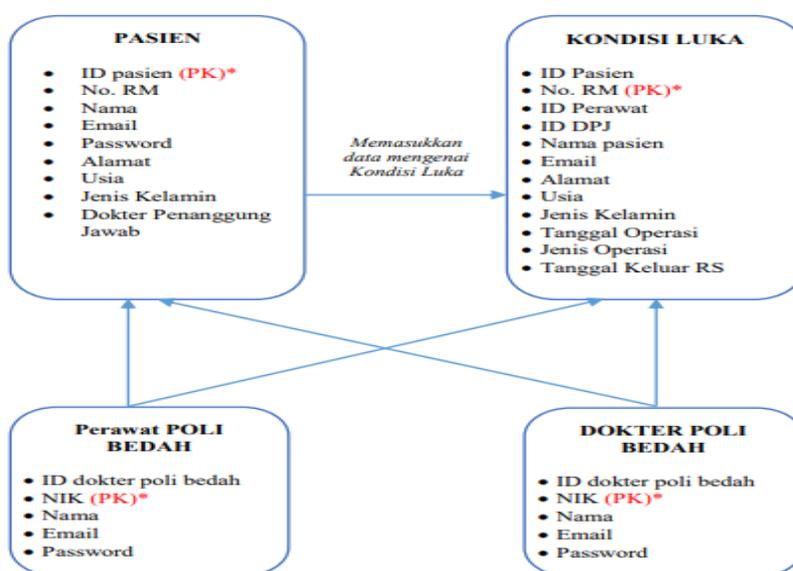
**METODE**

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 1000 kata. Bagian ini dapat dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG.

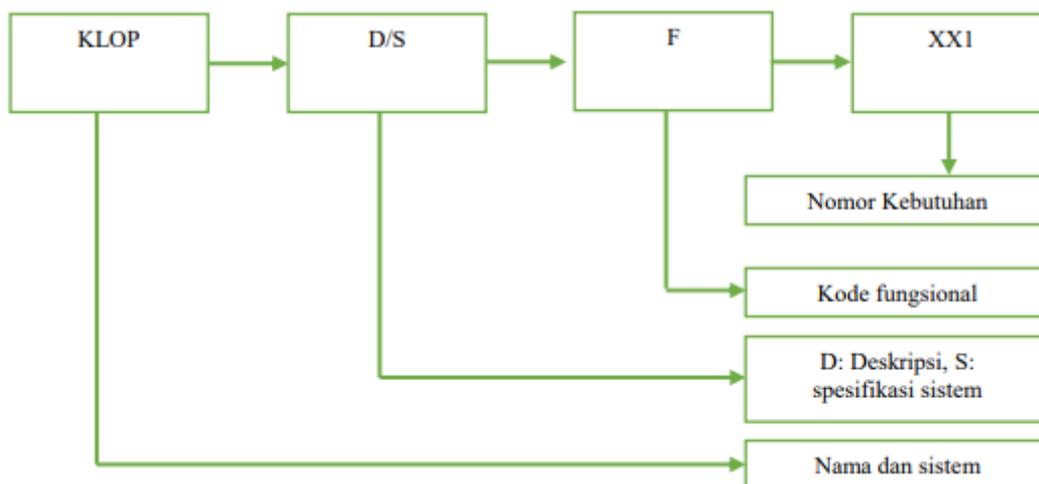
Metode penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan yang tercermin dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Jenis penelitian ini merupakan penelitian research dan development. Dimana penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengikuti tahapan dari prototyping yang bertujuan untuk mengembangkan pengontrolan luka operasi menggunakan aplikasi mobile phone pada mahasiswa yang akan melakukan praktek klinik dalam mencegah terjadinya infeksi luka operasi yang merupakan bagian dari Healthcare – Associated Infections (HAIs). Adapun langkah-langkah pada pengembangan prototype ini terdiri atas identifikasi kebutuhan pengguna, pembuatan prototype, penentuan hasil apakah prototype dapat diterima, dan penggunaan prototype. Penelitian ini akan dilaksanakan di STIKes RS Husada Jakarta dengan responden mahasiswa semester 4 program D3 Keperawatan dan dosen KMB pada saat praktek klinik. Objek penelitian merupakan hasil akhir dari efektifitas dari prototype yang telah digunakan.

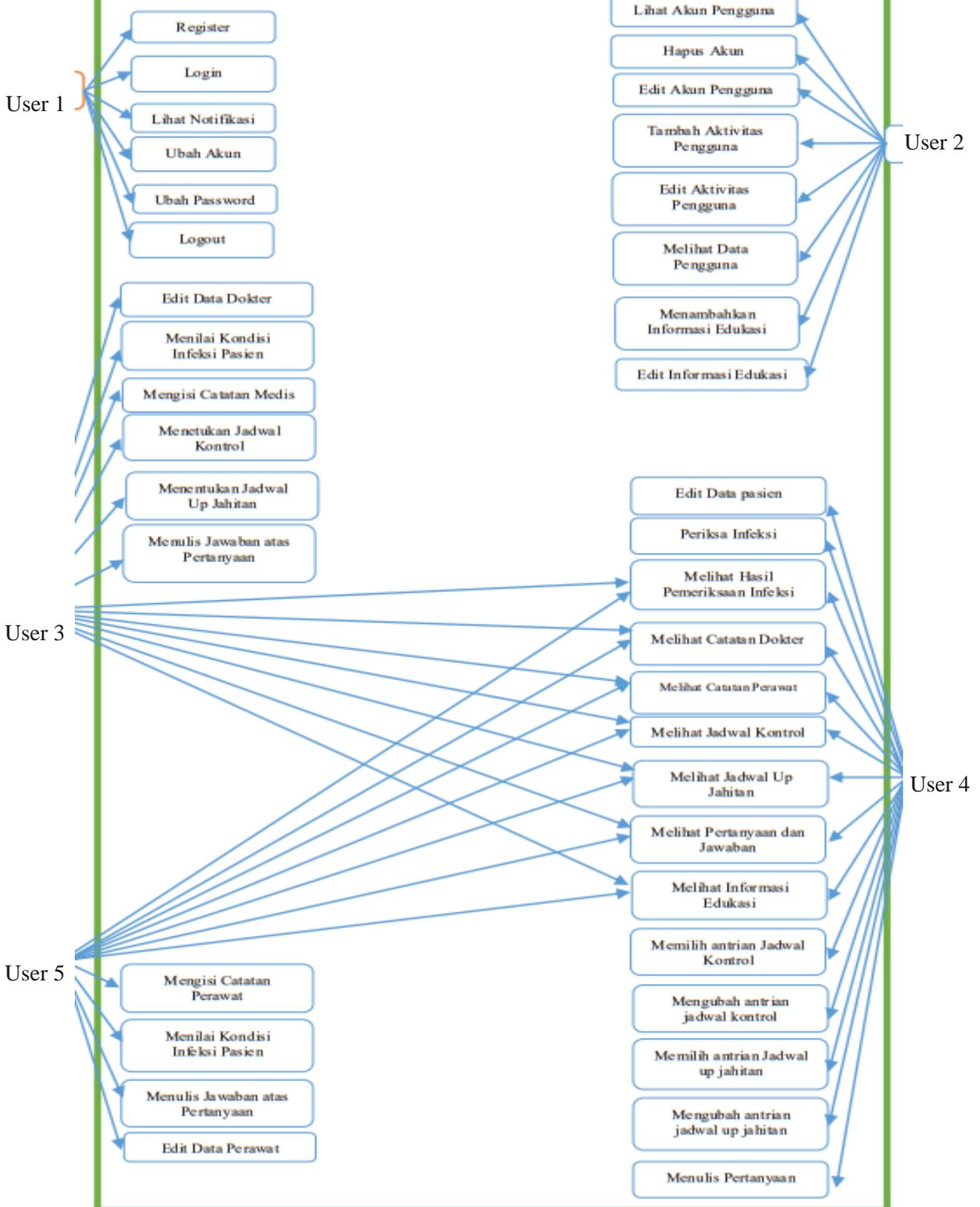
### Desain Databased



### Aturan Penomoran Daftar Kebutuhan Sistem



# Sistem Aplikasi KLOP





## DAFTAR PUSTAKA

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan, mengikuti format Vancouver. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Purwaningsih U, Linggardini K. Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Perawatan Luka Dan Kejadian Infeksi Daerah Operasi Di RSUD Banyumas. *Adi Husada Nurs J*. 2020;6(2):75–8.
2. B SAL, Nazaruddin. Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Infeksi Nosokomial pada Petugas Medis di RSUD Buton Utara Factors Influencing Health Care Associated Infection Among Medical Staff at Buton Utara Hospital Sari Arie Lestari B , Nazaruddin Program Studi S1 Keperawa. *Miracle J Public Heal*. 2023;6(2):172–83.
3. Pringgayuda F, Madiyanti DA, Nurdianto N. Hubungan Pengetahuan Infeksi Nosokomial Terhadap Kepatuhan Hand Hygiene Perawat Bidan Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Mitra Husada. *J Wacana Kesehat*. 2020;5(1):523.
4. Destiningrum M, Adrian QJ. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *J Teknoinfo*. 2017;11(2):30.
5. Hakim S. Evaluasi Program Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Infeksi Daerah Operasi Pasca Sc Di Departemen Obsgin Rscm. *J Kebijakan Kesehat Indones*. 2017;6(01):13–9.
6. Saputra AB. Model Proses Bisnis dan Identifikasi Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. *J Penelit Pers dan Komun Pembang*. 2017;20(2):87–98.
7. Bastian nur aliefia, gamasiano alfiansyah inndah muflihatin. Analisis Lama Waktu Penyediaan Berkas Rekam Medis Rawat Jalan Untuk Pasien Lama Poli Bedah Onkologi Di RSAL Dr. Ramelan Surabaya Tahun 2020. *J Rekam Medis dan Inf Kesehat*. 2020;2(1):41–9.
8. Kemenkes. Permenkes. 2017.
9. Polyneuropathy C induced, Jordan B, Sauer S. *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management*. 2019. 79–84 hal.
10. Wahyuningsih IP. Analisis Pelaksanaan Bundles Care ID Terhadap Kejadian Infeksi Daerah Operasi Dan Dampaknya Terhadap Lama Rawat Inap Pasien. *J Heal Sains [Internet]*. 2020;1(6):366–76. Tersedia pada: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/66-Article Text-495-2-10-20220924.pdf>
11. Oetgen ME, Mcnulty EM, Matthews AL. Cost-Effectiveness of Magnetically Controlled Growing Rods : Who Really Benefits? *Spine Deform [Internet]*. 2019;7(3):501–4. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.jspd.2018.09.066>
12. Meo MY. Hubungan Kepatuhan SOP Perawatan Luka Dengan Kejadian Infeksi Daerah Operasi (IDO) Pada Pasien Pasca Persalinan Section Caesarea (SC) Di Ruang Anggrek Dan Poliklinik Kebidanan dan Kandungan RSUD Dr. T.C.Hillers Maumere. *J Keperawatan dan Kesehat Masy*. 2019;VI(1):70–8.
13. Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005-2016: Systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018;39(11):1277–95.
14. Wintoko R, Dwi A, Yadika N. Manajemen Terkini Perawatan Luka Update Wound Care Management. 2020;4:183–9.
15. Wijaya I made sukma. Perawatan Luka Dengan Pendekatan Multidisiplin [Internet]. ANDI. 2018 [dikutip 29 Desember 2023]. Tersedia pada: [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=\\_arrR4g8Cl&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa\\_LwWwQ2iO8U&redir\\_esc=y#v=onepage&q=perawatan luka dan IDO&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=_arrR4g8Cl&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa_LwWwQ2iO8U&redir_esc=y#v=onepage&q=perawatan luka dan IDO&f=false)

# **LAPORAN KEMAJUAN**

## 2.1 : Format Substansi Proposal Penelitian Dasar (Penelitian Dosen Pemula)



Isian Substansi Proposal

### SKEMA PENELITIAN DASAR

Petunjuk: Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian.

## JUDUL

### Tuliskan Judul Usulan

Penyusunan Prototype Aplikasi KLOP : Kontrol Luka Post Operasi Mobile Phone Application Dalam Pengontrolan Luka Pasien Post Operasi

## RINGKASAN

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, dan luaran yang ditargetkan.

Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi *mobile phone* ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba.

Target luarannya adalah publikasi artikel ilmiah dalam jurnal terindeks SINTA 1-6 dan luaran HAKI dari produk *prototye*

## KATA KUNCI

Kata kunci maksimal 5 kata

Infeksi daerah operasi; luka post operasi; aplikasi *mobile phone*

## PENDAHULUAN

Penelitian Dasar merupakan riset yang memuat temuan baru atau pengembangan ilmu pengetahuan dari kegiatan riset yang terdiri dari tahapan penentuan asumsi dan dasar hukum yang akan digunakan, formulasi konsep dan/ atau aplikasi formulasi dan pembuktian konsep fungsi dan/ atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental.

Pendahuluan penelitian tidak lebih dari 1000 kata yang terdiri dari:

### A. Latar belakang dan rumusan permasalahan yang akan diteliti :

Infeksi daerah operasi (IDO) secara global mencapai angka 3% sampai 35% di dunia. Kondisi IDO telah diperkirakan meningkatkan pengeluaran atau pembiayaan selama masa perawatan sebesar 300% (1). CDC

(*Central for Disease Control*) dalam Hidayat et al menjelaskan bahwa terdapat 5 % pasien mempunyai tanda dan gejala yang merujuk kepada infeksi nosokomial yang bersifat akut, 8% bersifat kronis, dan 70% terjadi setelah tindakan operatif (post) (2). Infeksi yang paling sering terjadi adalah septikemia primer serta infeksi pada daerah operasi setelah pasien pulang dari rumah sakit. Infeksi luka pada daerah operasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya ; adanya penyakit komorbid (DM), peningkatan jumlah leukosit (sel darah putih yang berperan sebagai imun tubuh dalam melawan patogen didalam tubuh) patofisiologi dalam penyembuhan luka, dan kontaminasi yang terjadi pada saat operasi (3).

Saat ini pencapaian dalam hal meningkatkan derajat kesehatan bagi setiap individu secara optimal adalah salah satu dari tujuan pembangunan nasional. Ada empat faktor utama yang berpengaruh diantaranya : faktor dari lingkungan, faktor dari perilaku, faktor dari pelayanan kesehatan, serta faktor dari keturunan (hereditas). Upaya yang telah dilakukan oleh pelayanan kesehatan tidak hanya peningkatan pengetahuan bagi setiap tenaga kesehatan, akan tetapi sarana prasarana seperti pelayanan berbasis mobile sudah mulai harus diperhatikan bagi pemberi jasa kesehatan rumah sakit yang berada dalam naungan pemerintah (Rumah sakit daerah)(4).

Penelitian yang dilakukan oleh Bastian et al menunjukkan bahwa penggunaan rekam medis berbasis kertas di rumah sakit Surabaya memerlukan waktu rata-rata 11 menit untuk mempersiapkan data pasien untuk siap digunakan oleh poli klinik bedah onkologi setiap satu pasien (5). Hasil tersebut dapat berpengaruh terhadap kepuasan pasien dalam pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit dalam penanganan rawat jalan. Sedangkan menurut Kemenkes (6), menjelaskan bahwa maksimal menyediakan berkas rekam medis pasien adalah kurang dari 10 menit (7).

## **B. Pendekatan pemecahan masalah**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka metode pendekatan pemecahan masalah yang digunakan adalah pendekatan ilmu keperawatan, penggunaan teknologi sebagai media perawatan, dan sumber data empiris. Metode pendekatan dengan menggunakan ilmu keperawatan merupakan cara atau prosedur dan metodologi yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait perawatan luka pasca operasi untuk mencegah terjadinya infeksi luka operasi bagi mahasiswa yang melakukan praktik keperawatan di rumah sakit dan klinik perawatan luka. Sementara penggunaan media aplikasi *mobile phone* akan digunakan untuk mengetahui kondisi luka pasien sebelum dilakukan perawatan, menentukan perawatan dengan tepat, dan mampu melakukan pengaturan rencana kontrol perawatan luka melalui akses *mobile phone*. Sementara pendekatan secara empiris akan menggunakan data primer dimana data akan diperoleh langsung dari responden yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait efektivitas penggunaan aplikasi tersebut pada saat digunakan oleh mahasiswa ketika praktik di rumah sakit.

## **C. State of the art dan kebaruan**

HAIs (Healthcare Associated Infection) adalah suatu kondisi yang didapatkan oleh seorang pasien setelah perawatan melebihi 48 jam dan pasien tidak berada pada masa inkubasi suatu penyakit. Dampak dari HAIs menyebabkan angka kejadian infeksi menjadi meningkat sehingga berdampak pada peningkatan morbiditas, mortalitas, dan waktu rawat inap yang memanjang. Salah satu infeksi yang merupakan kategori dari HAIs yang paling sering terjadi adalah IDO (infeksi daerah operasi) yang merupakan infeksi karena prosedur tindakan pembedahan (8). Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) secara global mencapai 18%. Salah satu penyebab terbesarnya adalah kesalahan perawatan luka post operasi. Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) menyebabkan peningkatan biaya perawatan sebesar 300% (9). Menurut WHO angka kejadian infeksi nosokomial mencapai 5% - 34% dengan kejadian paling tinggi adalah IDO (infeksi daerah operasi). Angka kematian akibat kejadian IDO (infeksi daerah operasi) di rumah sakit mencapai 3% - 75% secara global (10). Menurut data dari *NNIS USA* menunjukkan bahwa angka kejadian IDO (infeksi luka operasi) berada pada peringkat ke tiga tertinggi berdasarkan kriteria tingkat kejadian infeksi yang paling sering terjadi sebesar 14% - 16 %. Data Departemen Kesehatan RI tahun 2015 menunjukkan angka

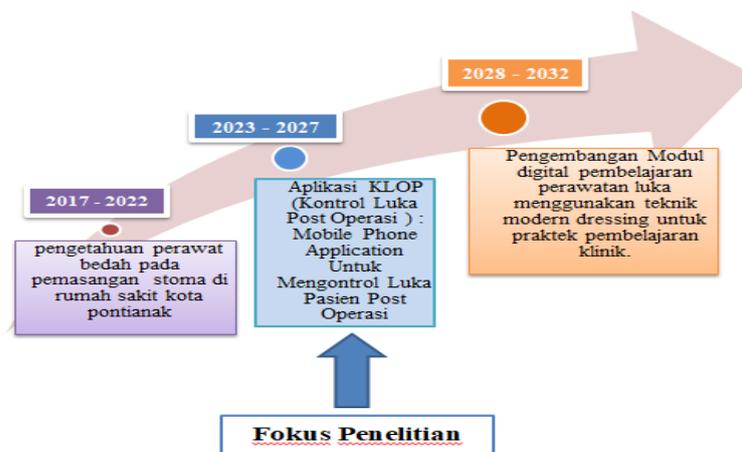
prevalensi kejadian IDO pada pelayanan kesehatan pemerintah mencapai angka 55,1% dengan kejadian tertinggi terjadi pada post operasi Sectio Caesarea (1).

Pengendalian dan pencegahan IDO (infeksi daerah operasi) sangat penting telah diakui secara luas. Upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan kontrol daerah operasi diantaranya pemberian antibiotik, melakukan pengontrolan gula darah, melakukan perioperative safety checklist, dan perawatan luka pasca operasi (11). Salah satu upaya yang dilakukan untuk menurunkan angka kejadian IDO pasca operasi SC adalah dengan melakukan perawatan luka dan memberikan edukasi terkait perawatan luka di rumah, pemberian edukasi terkait asupan nutrisi, usia, penyakit yang diderita, mobilisasi dan proses pengobatan (12). Penyebab IDO diantaranya adalah perawatan pasca operasi (3). Perawatan luka adalah suatu tindakan yang dilakukan dalam rangka mencegah kejadian trauma injury di kulit yang disebabkan oleh fraktur, trauma, dan luka operasi (13).

Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi *mobile phone* ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba.

#### D. Peta jalan (road map)

penelitian 5 tahun kedepan (jika dalam bentuk konsorsium harus dilengkapi dengan roadmap penelitian konsorsium)



Gambar 1. Road Map Penelitian





## DAFTAR PUSTAKA

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan, mengikuti format Vancouver. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Purwaningsih U, Linggardini K. Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Perawatan Luka Dan Kejadian Infeksi Daerah Operasi Di RSUD Banyumas. *Adi Husada Nurs J*. 2020;6(2):75–8.
2. Destiningrum M, Adrian QJ. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *J Teknoinfo*. 2017;11(2):30.
3. Hakim S. Evaluasi Program Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Infeksi Daerah Operasi Pasca Sc Di Departemen Obsgin Rscm. *J Kebijak Kesehat Indones*. 2017;6(01):13–9.
4. Saputra AB. Model Proses Bisnis dan Identifikasi Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. *J Penelit Pers dan Komun Pembang*. 2017;20(2):87–98.
5. Bastian nur aliefia, gamasiano alfiansyah inndah muflihatini. Analisis Lama Waktu Penyediaan Berkas Rekam Medis Rawat Jalan Untuk Pasien Lama Poli Bedah Onkologi Di RSAL Dr. Ramelan Surabaya Tahun 2020. *J Rekam Medis dan Inf Kesehat*. 2020;2(1):41–9.
6. Kemenkes. Permenkes. 2017.
7. Polyneuropathy C induced, Jordan B, Sauer S. *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management*. 2019. 79–84 hal.
8. Wahyuningsih IP. Analisis Pelaksanaan Bundles Care ID Terhadap Kejadian Infeksi Daerah Operasi Dan Dampaknya Terhadap Lama Rawat Inap Pasien. *J Heal Sains [Internet]*. 2020;1(6):366–76. Tersedia pada: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/66-Article Text-495-2-10-20220924.pdf>
9. Oetgen ME, Mcnulty EM, Matthews AL. Cost-Effectiveness of Magnetically Controlled Growing Rods : Who Really Benefits ? *Spine Deform [Internet]*. 2019;7(3):501–4. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.jspd.2018.09.066>
10. Meo MY. Hubungan Kepatuhan SOP Perawatan Luka Dengan Kejadian Infeksi Daerah Operasi (IDO) Pada Pasien Pasca Persalinan Section Caesarea (SC) Di Ruang Anggrek Dan Poliklinik Kebidanan dan Kandungan RSUD Dr. T.C.Hillers Maumere. *J Keperawatan dan Kesehat Masy*. 2019;VI(1):70–8.
11. Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005-2016: Systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018;39(11):1277–95.
12. Wintoko R, Dwi A, Yadika N. Manajemen Terkini Perawatan Luka Update *Wound Care Management*. 2020;4:183–9.
13. Wijaya I made sukma. Perawatan Luka Dengan Pendekatan Multidisiplin [Internet]. ANDI. 2018 [dikutip 29 Desember 2023]. Tersedia pada: [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=\\_arrR4g8C1&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa\\_LwWwQ2iO8U&redir\\_esc=y#v=onepage&q=perawatan+luka+dan+IDO&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=_arrR4g8C1&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa_LwWwQ2iO8U&redir_esc=y#v=onepage&q=perawatan+luka+dan+IDO&f=false)
14. Assyfa MFA, Andarysah R. Tutorial Membangun Aplikasi Notifikasi Preventive Maintenance Asset [Internet]. Kreatif. Bandung; 2020 [dikutip 28 Desember 2023]. Tersedia pada: [https://www.google.co.id/books/edition/Tutorial\\_Membangun\\_Aplikasi\\_Notifikasi\\_P/8lbuDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tahapan+pembuatan+prototype&pg=PA42&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Tutorial_Membangun_Aplikasi_Notifikasi_P/8lbuDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tahapan+pembuatan+prototype&pg=PA42&printsec=frontcover)

## 2.1 : Format Substansi Proposal Penelitian Dasar (Penelitian Dosen Pemula, Penelitian Kerjasama Dalam Negeri, Penelitian Tesis Magister, Penelitian Disertasi Doktor, Penelitian Magister Menuju Doktor Sarjana Unggul, Kajian Kebijakan Strategis)



Isian Substansi Proposal

### **SKEMA PENELITIAN DASAR**

Petunjuk: Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian.

#### **JUDUL**

Tuliskan Judul Usulan

Aplikasi KLOP (Kontrol Luka Post Operasi): Mobile Phone Application Untuk Mengontrol Luka Pasien Post Operasi

#### **RINGKASAN**

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, dan luaran yang ditargetkan.

[Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi mobile phone ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba. Target luarannya adalah publikasi artikel ilmiah dalam jurnal terindeks SINTA 1-6 dan luaran HAKI dari produk prototye.]

#### **KATA KUNCI**

[IDO; Kontrol Luka; *Mobile Phone*.]

#### **PENDAHULUAN**

Pendahuluan penelitian tidak lebih dari 1000 kata yang terdiri dari:

A. Latar belakang dan rumusan permasalahan yang akan diteliti

Infeksi daerah operasi (IDO) secara global mencapai angka 3% sampai 35% di dunia. Kondisi IDO telah diperkirakan meningkatkan pengeluaran atau pembiayaan selama masa perawatan sebesar 300% (1). Terdapat 1,4 juta pasien terkena HAIs (infeksi nosokomia) saat dirawat di rumah sakit. 3,5% - 12% kejadian HAIs (infeksi nosokomial) terjadi di negara maju, sedangkan angka terjadi di Indonesia mencapai 9,1% dengan variasi 6,1% sampai 16%. Data dari Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa persentase terjadi HAIs (infeksi nosokomia) di Indonesia adalah 15,74%. Kondisi ini menempatkan Indonesia menjadi memiliki tingkat kejadian HAIs yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan negara-negara lain (2). HAIs terdiri dari beberapa kategori yaitu infeksi pada saluran napas, IDO (infeksi daerah operasi), sampai infeksi aliran darah. Kejadian yang paling sering terjadi adalah septikimia primer serta infeksi daerah operasi. Dampak dari HAIs menyebabkan penambahan masa rawat inap, penurunan citra rumah sakit, penurunan

kinerja petugas kesehatan, serta penambahan biaya rawat yang semakin besar (3). *Central for Disease Control* menjelaskan bahwa terdapat 5 % pasien mempunyai tanda dan gejala yang merujuk kepada infeksi nosokomial yang bersifat akut, 8% bersifat kronis, dan 70% terjadi setelah tindakan operatif (post) (4). Infeksi yang paling sering terjadi adalah septikemia primer serta infeksi pada daerah operasi setelah pasien pulang dari rumah sakit. Infeksi luka pada daerah operasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya ; adanya penyakit kormobid (DM), peningkatan jumlah leukosit (sel darah putih yang berperan sebagai imun tubuh dalam melawati patogen didalam tubuh) patofisiologi dalam penyembuhan luka, dan kontaminasi yang terjadi pada saat operasi (5).

Saat ini pencapaian dalam hal meningkatkan derajat kesehatan bagi setiap individu secara optimal adalah salah satu dari tujuan pembangunan nasional. Ada empat faktor utama yang berpengaruh diantaranya : faktor dari lingkungan, faktor dari perilaku, faktor dari pelayanan kesehatan, serta faktor dari keturunan (hereditas). Upaya yang telah dilakukan oleh pelayanan kesehatan tidak hanya peningkatan pengetahuan bagi setiap tenaga kesehatan, akan tetapi sarana prasarana seperti pelayanan berbasis mobile sudah mulai harus diperhatikan bagi pemberi jasa kesehatan terutama bagi rumah sakit yang berada dalam naungan pemerintah (Rumah sakit daerah)(6).

Penelitian yang dilakukan oleh Bastian et al menunjukkan bahwa penggunaan rekam medis berbasis kertas di rumah sakit Surabaya memerlukan waktu rata-rata 11 menit untuk mempersiapkan data pasien untuk siap digunakan oleh poli klinik bedah onkologi setiap satu pasien (7). Hasil tersebut dapat berpengaruh terhadap kepuasan pasien dalam pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit dalam penanganan rawat jalan. Sedangkan menurut Kemenkes (8), menjelaskan bahwa maksimal menyediakan berkas rekam medis pasien adalah kurang dari 10 menit (9).

## B. Pendekatan pemecahan masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka metode pendekatan pemecahan masalah yang digunakan adalah pendekatan ilmu keperawatan, penggunaan teknologi sebagai media perawatan, dan sumber data empiris. Metode pendekatan dengan menggunakan ilmu keperawatan merupakan cara atau prosedur dan metodologi yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait perawatan luka pasca operasi untuk mencegah terjadinya infeksi luka operasi bagi mahasiswa yang melakukan praktik keperawatan di rumah sakit dan klinik perawatan luka. Sementara penggunaan media aplikasi mobile phone akan digunakan untuk mengetahui kondisi luka pasien sebelum dilakukan perawatan, menentukan perawatan dengan tepat, dan mampu melakukan pengaturan rencana kontrol perawatan luka melalui akses mobile phone. Sementara pendekatan secara empiris akan menggunakan data primer dimana data akan diperoleh langsung dari responden yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait efektifitas penggunaan aplikasi tersebut pada saat digunakan oleh mahasiswa ketika praktik di rumah sakit.

## C. State of the art dan kebaruan

HAI (Healthcare Associated Infection) adalah suatu kondisi yang didapatkan oleh seorang pasien setelah perawatan melebihi 48 jam dan pasien tidak berada pada masa inkubasi suatu penyakit. Dampak dari HAI menyebabkan angka kejadian infeksi menjadi meningkat sehingga berdampak pada peningkatan morbiditas, mortalitas, dan waktu rawat inap yang memanjang. Salah satu infeksi yang merupakan kategori dari HAI yang paling sering terjadi adalah IDO (infeksi daerah operasi) yang merupakan infeksi karena prosedur tindakan pembedahan (10). Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) secara global mencapai 18%. Salah satu penyebab terbesarnya adalah kesalahan perawatan luka post operasi. Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) menyebabkan peningkatan biaya perawatan sebesar 300% (11). Menurut WHO angka kejadian infeksi nosokomial mencapai 5% - 34% dengan kejadian paling tinggi adalah IDO (infeksi daerah operasi). Angka kematian akibat terjadi IDO (infeksi daerah operasi) di rumah sakit mencapai 3% - 75% secara global (12). Menurut data dari *NNIS USA* menunjukkan bahwa angka kejadian IDO (infeksi luka operasi) berada pada peringkat ke tiga tertinggi berdasarkan kriteria tingkat kejadian infeksi yang

paling sering terjadi sebesar 14% - 16 %. Data Departemen Kesehatan RI tahun 2015 menunjukkan angka prevalensi kejadian IDO pada pelayanan kesehatan pemerintah mencapai angka 55,1% dengan kejadian tertinggi terjadi pada post operasi Sectio Caesarea (1).

Pengendalian dan pencegahan IDO (infeksi daerah operasi) sangat penting telah diakui secara luas. Upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan kontrol daerah operasi diantaranya pemberian antibiotik, melakukan pengontrolan gula darah, melakukan perioperative safety checklist, dan perawatan luka pasca operasi (13). Salah satu upaya yang dilakukan untuk menurunkan angka kejadian IDO pasca operasi SC adalah dengan melakukan perawatan luka dan memberikan edukasi terkait perawatan luka dirumah, pemberian edukasi terkait asupan nutrisi, usia, penyakit yang diderita, mobilisasi dan proses pengobatan (14). Penyebab IDO diantaranya adalah perawatan pasca operasi (5). Perawatan luka adalah suatu tindakan yang dilakukan dalam rangka mencegah kejadian trauma injury di kulit yang disebabkan oleh fraktur, trauma, dan luka operasi (15).

Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi *mobile phone* ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba.

D. Peta jalan (road map) penelitian 5 tahun kedepan (jika dalam bentuk konsorsium harus dilengkapi dengan roadmap penelitian konsorsium)

Roadmap Penelitian Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (Perawatan Luka)



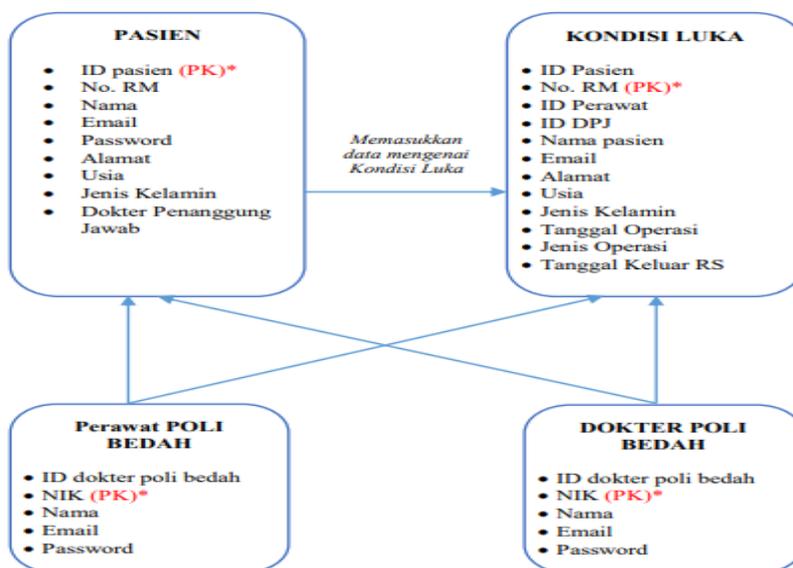
## METODE

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 1000 kata. Bagian ini dapat dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG.

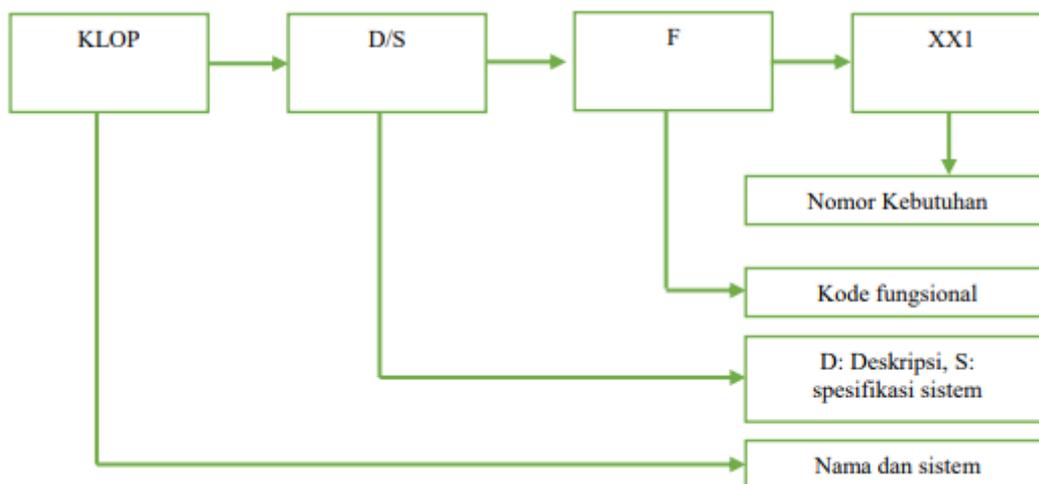
Metode penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan yang tercermin dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Jenis penelitian ini merupakan penelitian research dan development. Dimana penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengikuti tahapan dari prototyping yang bertujuan untuk mengembangkan pengontrolan luka operasi menggunakan aplikasi mobile phone pada mahasiswa yang akan melakukan praktek klinik dalam mencegah terjadinya infeksi luka operasi yang merupakan bagian dari Healthcare – Associated Infections (HAIs). Adapun langkah-langkah pada pengembangan prototype ini terdiri atas identifikasi kebutuhan pengguna, pembuatan prototype, penentuan hasil apakah prototype dapat diterima, dan penggunaan prototype. Penelitian ini akan dilaksanakan di STIKes RS Husada Jakarta dengan responden mahasiswa semester 4 program D3 Keperawatan dan dosen KMB pada saat praktek klinik. Objek penelitian merupakan hasil akhir dari efektifitas dari prototype yang telah digunakan.

### Desain Databased



### Aturan Penomoran Daftar Kebutuhan Sistem



# Sistem Aplikasi KLOP

User 1

- Register
- Login
- Lihat Notifikasi
- Ubah Akun
- Ubah Password
- Logout

User 2

- Lihat Akun Pengguna
- Hapus Akun
- Edit Akun Pengguna
- Tambah Aktivitas Pengguna
- Edit Aktivitas Pengguna
- Melihat Data Pengguna
- Menambahkan Informasi Edukasi
- Edit Informasi Edukasi

User 3

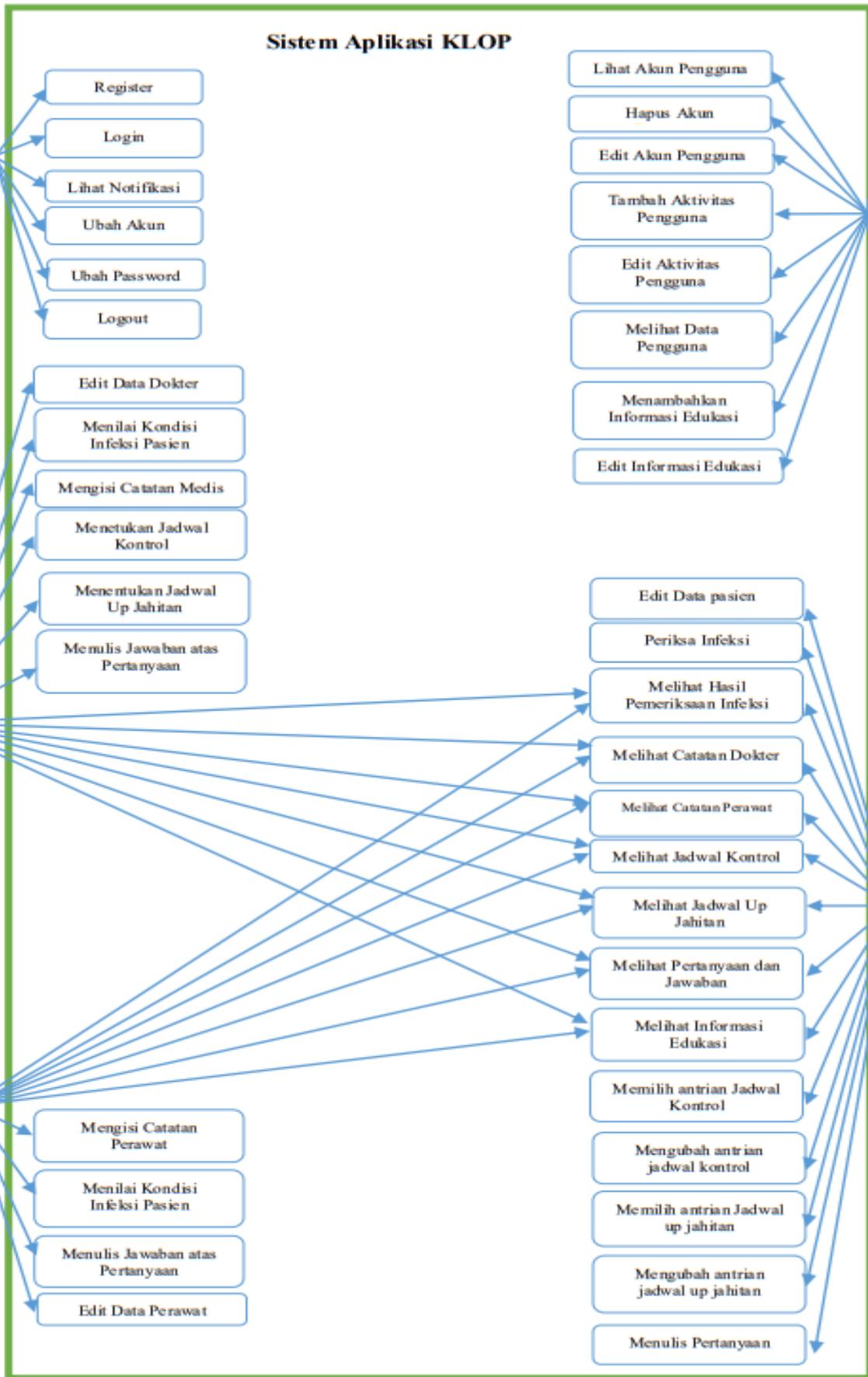
- Edit Data Dokter
- Menilai Kondisi Infeksi Pasien
- Mengisi Catatan Medis
- Menentukan Jadwal Kontrol
- Menentukan Jadwal Up Jahitan
- Memulis Jawaban atas Pertanyaan

User 4

- Edit Data pasien
- Periksa Infeksi
- Melihat Hasil Pemeriksaan Infeksi
- Melihat Catatan Dokter
- Melihat Catatan Perawat
- Melihat Jadwal Kontrol
- Melihat Jadwal Up Jahitan
- Melihat Pertanyaan dan Jawaban
- Melihat Informasi Edukasi
- Memilih antrian Jadwal Kontrol
- Mengubah antrian jadwal kontrol
- Memilih antrian Jadwal up jahitan
- Mengubah antrian jadwal up jahitan
- Menulis Pertanyaan

User 5

- Mengisi Catatan Perawat
- Menilai Kondisi Infeksi Pasien
- Menulis Jawaban atas Pertanyaan
- Edit Data Perawat





## DAFTAR PUSTAKA

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan, mengikuti format Vancouver. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Purwaningsih U, Linggardini K. Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Perawatan Luka Dan Kejadian Infeksi Daerah Operasi Di RSUD Banyumas. *Adi Husada Nurs J*. 2020;6(2):75–8.
2. B SAL, Nazaruddin. Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Infeksi Nosokomial pada Petugas Medis di RSUD Buton Utara Factors Influencing Health Care Associated Infection Among Medical Staff at Buton Utara Hospital Sari Arie Lestari B , Nazaruddin Program Studi S1 Keperawa. *Miracle J Public Heal*. 2023;6(2):172–83.
3. Pringgayuda F, Madiyanti DA, Nurdianto N. Hubungan Pengetahuan Infeksi Nosokomial Terhadap Kepatuhan Hand Hygiene Perawat Bidan Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Mitra Husada. *J Wacana Kesehat*. 2020;5(1):523.
4. Destiningrum M, Adrian QJ. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *J Teknoinfo*. 2017;11(2):30.
5. Hakim S. Evaluasi Program Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Infeksi Daerah Operasi Pasca Sc Di Departemen Obsgin Rscm. *J Kebijakan Kesehat Indones*. 2017;6(01):13–9.
6. Saputra AB. Model Proses Bisnis dan Identifikasi Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. *J Penelit Pers dan Komun Pembang*. 2017;20(2):87–98.
7. Bastian nur aliefia, gamasiano alfiansyah inndah muflihatin. Analisis Lama Waktu Penyediaan Berkas Rekam Medis Rawat Jalan Untuk Pasien Lama Poli Bedah Onkologi Di RSAL Dr. Ramelan Surabaya Tahun 2020. *J Rekam Medis dan Inf Kesehat*. 2020;2(1):41–9.
8. Kemenkes. Permenkes. 2017.
9. Polyneuropathy C induced, Jordan B, Sauer S. *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management*. 2019. 79–84 hal.
10. Wahyuningsih IP. Analisis Pelaksanaan Bundles Care ID Terhadap Kejadian Infeksi Daerah Operasi Dan Dampaknya Terhadap Lama Rawat Inap Pasien. *J Heal Sains [Internet]*. 2020;1(6):366–76. Tersedia pada: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/66-Article Text-495-2-10-20220924.pdf>
11. Oetgen ME, Mcnulty EM, Matthews AL. Cost-Effectiveness of Magnetically Controlled Growing Rods : Who Really Benefits? *Spine Deform [Internet]*. 2019;7(3):501–4. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.jspd.2018.09.066>
12. Meo MY. Hubungan Kepatuhan SOP Perawatan Luka Dengan Kejadian Infeksi Daerah Operasi (IDO) Pada Pasien Pasca Persalinan Section Caesarea (SC) Di Ruang Anggrek Dan Poliklinik Kebidanan dan Kandungan RSUD Dr. T.C.Hillers Maumere. *J Keperawatan dan Kesehat Masy*. 2019;VI(1):70–8.
13. Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005-2016: Systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018;39(11):1277–95.
14. Wintoko R, Dwi A, Yadika N. Manajemen Terkini Perawatan Luka Update Wound Care Management. 2020;4:183–9.
15. Wijaya I made sukma. Perawatan Luka Dengan Pendekatan Multidisiplin [Internet]. ANDI. 2018 [dikutip 29 Desember 2023]. Tersedia pada: [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=\\_arrR4g8Cl&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa\\_LwWwQ2iO8U&redir\\_esc=y#v=onepage&q=perawatan luka dan IDO&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=_arrR4g8Cl&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa_LwWwQ2iO8U&redir_esc=y#v=onepage&q=perawatan luka dan IDO&f=false)



x6	Korelasi Pearson	.602 <sup>*</sup>	.729 <sup>**</sup>	.723 <sup>**</sup>	.822 <sup>**</sup>	.835 <sup>**</sup>	1	.815 <sup>**</sup>	.870 <sup>**</sup>	.812 <sup>**</sup>	.828 <sup>**</sup>	.896 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
x7	Korelasi Pearson	.708 <sup>*</sup>	.806 <sup>**</sup>	.766 <sup>**</sup>	.827 <sup>**</sup>	.821 <sup>**</sup>	.815 <sup>**</sup>	1	.875 <sup>**</sup>	.864 <sup>**</sup>	.875 <sup>**</sup>	.931 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
x8	Korelasi Pearson	.707 <sup>*</sup>	.816 <sup>**</sup>	.822 <sup>**</sup>	.871 <sup>**</sup>	.817 <sup>**</sup>	.870 <sup>**</sup>	.875 <sup>**</sup>	1	.837 <sup>**</sup>	.955 <sup>**</sup>	.954 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
x9	Korelasi Pearson	.711 <sup>*</sup>	.781 <sup>**</sup>	.761 <sup>**</sup>	.876 <sup>**</sup>	.775 <sup>**</sup>	.812 <sup>**</sup>	.864 <sup>**</sup>	.837 <sup>**</sup>	1	.837 <sup>**</sup>	.919 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X10	Korelasi Pearson	.671 <sup>*</sup>	.772 <sup>**</sup>	.775 <sup>**</sup>	.826 <sup>**</sup>	.743 <sup>**</sup>	.828 <sup>**</sup>	.875 <sup>**</sup>	.955 <sup>**</sup>	.837 <sup>**</sup>	1	.920 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
x	Korelasi Pearson	.804 <sup>*</sup>	.883 <sup>**</sup>	.861 <sup>**</sup>	.911 <sup>**</sup>	.882 <sup>**</sup>	.896 <sup>**</sup>	.931 <sup>**</sup>	.954 <sup>**</sup>	.919 <sup>**</sup>	.920 <sup>**</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

\*\* . Korelasi signifikan pada tingkat 0.01 (2-tailed).

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel diatas didapat hasil rTabel dengan jumlah responden sebanyak 40 responden adalah 0,2876. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan jika semua instrumen yang digunakan adalah valid.

### Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.880	6

Berdasarkan gambar diatas diperoleh hasil uji reliabilitas dipatkan hasil dari nilai alpha cronbach's > 0,8 dengan jumlah responden sebanyak 40 dengan hasil variabel x. dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan pada penelitian ini dikatakan reliabel.

### Melakukan Pengujian System Usability Scale (SUS)

System usability Scale merupakan pengujian survei yang dilakukan oleh responden menggunakan dengan menjawab 10 pertanyaan untuk menentukan kelayakan dari sebuah aplikasi yang di telah dibuat.. Instrumen pengujian menggunakan skala Likert yang terdiri dari 5 poin. Adapun kategorinya terdiri dari poin 1 adalah

sangat tidak setuju (STS), poin 2 tidak setuju (TS), poin 3 ragu – ragu (RG), poin 4 (setuju (ST), dan poin 5 (sangat setuju (SS).

E. **PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan dan Penelitian Pengembangan). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui BIMA.

Skala Kegunaan Sistem (System Usability Scale) adalah bagian dari alat pengujian usability begitu populer (2) . Menurut John Brooke (1986) pengujian dari survei terdiri dari sepuluh pertanyaan, masing-masing memiliki lima poin Likert yaitu poin satu Sangat Tidak Setuju (STS) sampai dengan poin lima Sangat Setuju (SS). Output SUS berupa skor dengan range dari 0 hingga 100 (3). Penghitungan hasil SUS sebagai berikut :

- a. Setiap perhitungan nilai skor memperhatikan angka ganjil dan genap (1,4).
- b. Setiap item pernyataan memiliki nilai skor kontribusi.
- c. Setiap nilai skor kontribusi berkisar antara 0 hingga 4.
- d. Pernyataan nomor ganjil dihitung dari nilai jawaban dikurangi satu ( $X-1$ ) sedang pernyataan nomor genap ( $5-X$ ) yaitu dikurangi dengan pernyataan yang dipilih.
- e. Jumlah nilai skor dikalikan 2.5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan.
- f. Rumus penghitungan SUS sebagai berikut :

$$= \sum_n x$$

$\bar{x}$  = skor rata-rata

$\sum x$  = skor jumlah

$n$  = jumlah responden

Pengolaan kuisioner SUS tahap 1 dengan respon 40 responden menghasilkan nilai skor rata – rata 51, 468 pada tahap uji SUS, maka sistem tersebut masuk dalam kategori Oke. Peneliti kemudian melakukan revisi kembali sistem koding aplikasi dan dilakukan ujia coba SUS tahap 2.

Pengelolaan kuisioner SUS tahap 2 dengan menggunakan responden yang sama pada SUS tahap pertama, sebanyak 40 responden menghasilkan nilai skor rata-rata 80.62162 pada tahap uji SUS , maka sistem termasuk dalam kategori *Usable*.

F. **KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Pada pelaksanaan penelitian ini terkendala terkait pemuatan hosting aplikasi dimana waktu pembuatan aplikasi berlangsung selama 2 bulan, dimulai dari tanggal 2 september selesai di tanggal 30 oktober. Dan dilakukan pengujian *System Usability Scale* atau kelayakan dari aplikasi tahap 1

**G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA:** Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Jika laporan kemajuan merupakan laporan pelaksanaan tahun terakhir, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

Roadmap Penelitian Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (Perawatan Luka)



**Pada tahap 1** ini peneliti telah melakukan uji kelayakan aplikasi sebanyak 2 tahapan dengan dilakukan kepada perawat atau woundcare di rumah sakit ataupun klinik perawatan luka. Dan setelah mendapatkan kelayakan uji menggunakan *System Usability Scal* dan sudah *Usable* . setelah di lakukan tahapan kelayakan uji maka peneliti telah menyelesaikan pengerjaan penelitian sebanyak 70%.

**Tahap selanjutnya** untuk penyelesaian penelitian sebesar 30% akan dilakukan pengujian pada responden di STIKes RS Husada pada mahasiswa keperawatan dan seluruh dosen yang mengajarkan terkait perawatan luka, serta dosen keperawatan medikal bedah.

Setelah menyelesaikan tahap pengujian sesuai dengan kriteria inklusi pada proposal di tahap awal, maka peneliti akan menyusun dari efektifitas penggunaan aplikasi klop apabila diterapkan pada mahasiswa yang sedang magang di rumah sakit untuk mencegah terjadinya infeksi nosokomial pada saat praktek di rumah sakit.

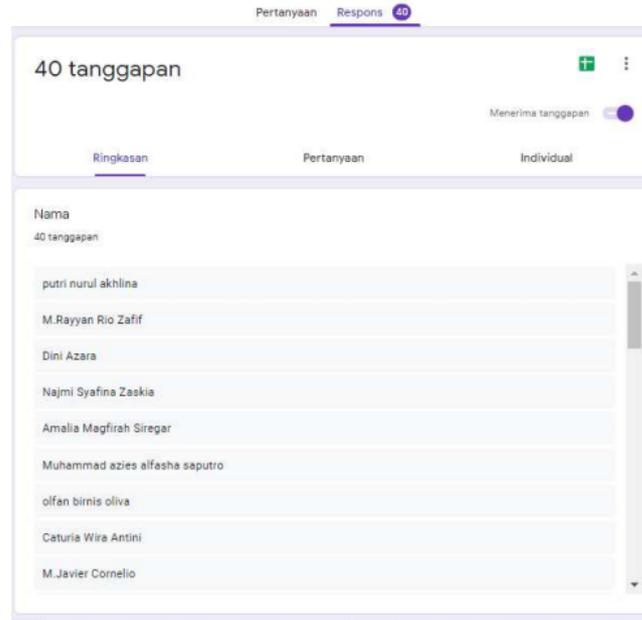
Peneliti akan mendaftarkan hak paten (HKI) aplikasi KLIP berbasis sistem Android pada tanggal 25 November 2024 dan publikasi jurnal di bulan desember, sesuai dengan janji peneliti pada proposal penelitian.

Pada penelitian selanjutnya di tahun 2025 peneliti akan melakukan pengembangan aplikasi KLOP agar dapat mencakup keseluruhan pengontrolan sistem pencegahan infeksi nosokomial di tahap pemilihan perawatan yang tepat sehingga memperpendek masa rawat luka (5).

Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Uji Kelayakan SUS



Gambar 2. GForm Uji Validitas dan Reliabilitas

**H. DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Manajemen J, Informasi S, Dyayu AL, Yani H. Evaluasi Usability Aplikasi PeduliLindungi Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale ( SUS ) Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi ( JMS ). J Manaj Teknol dan Sist Inf. 2023;3:395–404.
2. Wahyuningrum T. Buku Referensi Mengukur Usability Perangkat Lunak. Deepublish; 2021.
3. Widodo S, Ladyani F, Rusdi, Wijayanti DR. Buku Ajar Metodologi Penelitian. Science Techno; 2023.
4. ANSHARI A, Rahman S, Bahri S. Analisis Usability Healthy Laifu Menggunakan Metode System Usability Scale. Jtriste. 2024;10(2):14–23.
5. Ibrahim H. Pengendalian Infeksi Nosokomial Dengan Kewaspadaan Umum Di Rumah Sakit. Alauddin University Press; 2016. 1–23 hal.

# **LAPORAN AKHIR**

## 2.1 : Format Substansi Proposal Penelitian Dasar (Penelitian Dosen Pemula)



Isian Substansi Proposal

### SKEMA PENELITIAN DASAR

Petunjuk: Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian.

## JUDUL

### Tuliskan Judul Usulan

Penyusunan Prototype Aplikasi KLOP : Kontrol Luka Post Operasi Mobile Phone Application Dalam Pengontrolan Luka Pasien Post Operasi

## RINGKASAN

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, dan luaran yang ditargetkan.

Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi *mobile phone* ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba.

Target luarannya adalah publikasi artikel ilmiah dalam jurnal terindeks SINTA 1-6 dan luaran HAKI dari produk *prototye*

## KATA KUNCI

Kata kunci maksimal 5 kata

Infeksi daerah operasi; luka post operasi; aplikasi *mobile phone*

## PENDAHULUAN

Penelitian Dasar merupakan riset yang memuat temuan baru atau pengembangan ilmu pengetahuan dari kegiatan riset yang terdiri dari tahapan penentuan asumsi dan dasar hukum yang akan digunakan, formulasi konsep dan/ atau aplikasi formulasi dan pembuktian konsep fungsi dan/ atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental.

Pendahuluan penelitian tidak lebih dari 1000 kata yang terdiri dari:

### A. Latar belakang dan rumusan permasalahan yang akan diteliti :

Infeksi daerah operasi (IDO) secara global mencapai angka 3% sampai 35% di dunia. Kondisi IDO telah diperkirakan meningkatkan pengeluaran atau pembiayaan selama masa perawatan sebesar 300% (1). CDC

(*Central for Disease Control*) dalam Hidayat et al menjelaskan bahwa terdapat 5 % pasien mempunyai tanda dan gejala yang merujuk kepada infeksi nosokomial yang bersifat akut, 8% bersifat kronis, dan 70% terjadi setelah tindakan operatif (post) (2). Infeksi yang paling sering terjadi adalah septikemia primer serta infeksi pada daerah operasi setelah pasien pulang dari rumah sakit. Infeksi luka pada daerah operasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya ; adanya penyakit komorbid (DM), peningkatan jumlah leukosit (sel darah putih yang berperan sebagai imun tubuh dalam melawan patogen didalam tubuh) patofisiologi dalam penyembuhan luka, dan kontaminasi yang terjadi pada saat operasi (3).

Saat ini pencapaian dalam hal meningkatkan derajat kesehatan bagi setiap individu secara optimal adalah salah satu dari tujuan pembangunan nasional. Ada empat faktor utama yang berpengaruh diantaranya : faktor dari lingkungan, faktor dari perilaku, faktor dari pelayanan kesehatan, serta faktor dari keturunan (hereditas). Upaya yang telah dilakukan oleh pelayanan kesehatan tidak hanya peningkatan pengetahuan bagi setiap tenaga kesehatan, akan tetapi sarana prasarana seperti pelayanan berbasis mobile sudah mulai harus diperhatikan bagi pemberi jasa kesehatan rumah sakit yang berada dalam naungan pemerintah (Rumah sakit daerah)(4).

Penelitian yang dilakukan oleh Bastian et al menunjukkan bahwa penggunaan rekam medis berbasis kertas di rumah sakit Surabaya memerlukan waktu rata-rata 11 menit untuk mempersiapkan data pasien untuk siap digunakan oleh poli klinik bedah onkologi setiap satu pasien (5). Hasil tersebut dapat berpengaruh terhadap kepuasan pasien dalam pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit dalam penanganan rawat jalan. Sedangkan menurut Kemenkes (6), menjelaskan bahwa maksimal menyediakan berkas rekam medis pasien adalah kurang dari 10 menit (7).

## **B. Pendekatan pemecahan masalah**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka metode pendekatan pemecahan masalah yang digunakan adalah pendekatan ilmu keperawatan, penggunaan teknologi sebagai media perawatan, dan sumber data empiris. Metode pendekatan dengan menggunakan ilmu keperawatan merupakan cara atau prosedur dan metodologi yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait perawatan luka pasca operasi untuk mencegah terjadinya infeksi luka operasi bagi mahasiswa yang melakukan praktik keperawatan di rumah sakit dan klinik perawatan luka. Sementara penggunaan media aplikasi *mobile phone* akan digunakan untuk mengetahui kondisi luka pasien sebelum dilakukan perawatan, menentukan perawatan dengan tepat, dan mampu melakukan pengaturan rencana kontrol perawatan luka melalui akses *mobile phone*. Sementara pendekatan secara empiris akan menggunakan data primer dimana data akan diperoleh langsung dari responden yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait efektivitas penggunaan aplikasi tersebut pada saat digunakan oleh mahasiswa ketika praktik di rumah sakit.

## **C. State of the art dan kebaruan**

HAIs (Healthcare Associated Infection) adalah suatu kondisi yang didapatkan oleh seorang pasien setelah perawatan melebihi 48 jam dan pasien tidak berada pada masa inkubasi suatu penyakit. Dampak dari HAIs menyebabkan angka kejadian infeksi menjadi meningkat sehingga berdampak pada peningkatan morbiditas, mortalitas, dan waktu rawat inap yang memanjang. Salah satu infeksi yang merupakan kategori dari HAIs yang paling sering terjadi adalah IDO (infeksi daerah operasi) yang merupakan infeksi karena prosedur tindakan pembedahan (8). Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) secara global mencapai 18%. Salah satu penyebab terbesarnya adalah kesalahan perawatan luka post operasi. Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) menyebabkan peningkatan biaya perawatan sebesar 300% (9). Menurut WHO angka kejadian infeksi nosokomial mencapai 5% - 34% dengan kejadian paling tinggi adalah IDO (infeksi daerah operasi). Angka kematian akibat kejadian IDO (infeksi daerah operasi) di rumah sakit mencapai 3% - 75% secara global (10). Menurut data dari *NNIS USA* menunjukkan bahwa angka kejadian IDO (infeksi luka operasi) berada pada peringkat ke tiga tertinggi berdasarkan kriteria tingkat kejadian infeksi yang paling sering terjadi sebesar 14% - 16 %. Data Departemen Kesehatan RI tahun 2015 menunjukkan angka

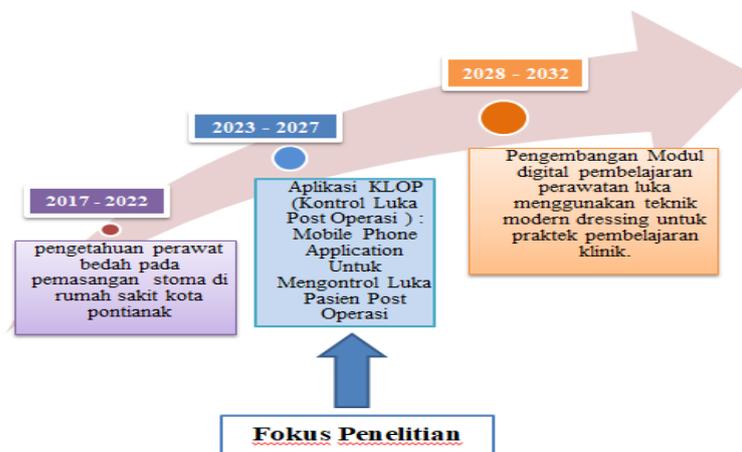
prevalensi kejadian IDO pada pelayanan kesehatan pemerintah mencapai angka 55,1% dengan kejadian tertinggi terjadi pada post operasi Sectio Caesarea (1).

Pengendalian dan pencegahan IDO (infeksi daerah operasi) sangat penting telah diakui secara luas. Upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan kontrol daerah operasi diantaranya pemberian antibiotik, melakukan pengontrolan gula darah, melakukan perioperative safety checklist, dan perawatan luka pasca operasi (11). Salah satu upaya yang dilakukan untuk menurunkan angka kejadian IDO pasca operasi SC adalah dengan melakukan perawatan luka dan memberikan edukasi terkait perawatan luka di rumah, pemberian edukasi terkait asupan nutrisi, usia, penyakit yang diderita, mobilisasi dan proses pengobatan (12). Penyebab IDO diantaranya adalah perawatan pasca operasi (3). Perawatan luka adalah suatu tindakan yang dilakukan dalam rangka mencegah kejadian trauma injury di kulit yang disebabkan oleh fraktur, trauma, dan luka operasi (13).

Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi *mobile phone* ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba.

#### D. Peta jalan (road map)

penelitian 5 tahun kedepan (jika dalam bentuk konsorsium harus dilengkapi dengan roadmap penelitian konsorsium)



Gambar 1. Road Map Penelitian





## DAFTAR PUSTAKA

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan, mengikuti format Vancouver. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Purwaningsih U, Linggardini K. Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Perawatan Luka Dan Kejadian Infeksi Daerah Operasi Di RSUD Banyumas. *Adi Husada Nurs J*. 2020;6(2):75–8.
2. Destiningrum M, Adrian QJ. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *J Teknoinfo*. 2017;11(2):30.
3. Hakim S. Evaluasi Program Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Infeksi Daerah Operasi Pasca Sc Di Departemen Obsgin Rscm. *J Kebijak Kesehat Indones*. 2017;6(01):13–9.
4. Saputra AB. Model Proses Bisnis dan Identifikasi Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. *J Penelit Pers dan Komun Pembang*. 2017;20(2):87–98.
5. Bastian nur aliefia, gamasiano alfiansyah inndah muflihatini. Analisis Lama Waktu Penyediaan Berkas Rekam Medis Rawat Jalan Untuk Pasien Lama Poli Bedah Onkologi Di RSAL Dr. Ramelan Surabaya Tahun 2020. *J Rekam Medis dan Inf Kesehat*. 2020;2(1):41–9.
6. Kemenkes. Permenkes. 2017.
7. Polyneuropathy C induced, Jordan B, Sauer S. *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management*. 2019. 79–84 hal.
8. Wahyuningsih IP. Analisis Pelaksanaan Bundles Care ID Terhadap Kejadian Infeksi Daerah Operasi Dan Dampaknya Terhadap Lama Rawat Inap Pasien. *J Heal Sains [Internet]*. 2020;1(6):366–76. Tersedia pada: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/66-Article Text-495-2-10-20220924.pdf>
9. Oetgen ME, Mcnulty EM, Matthews AL. Cost-Effectiveness of Magnetically Controlled Growing Rods : Who Really Benefits ? *Spine Deform [Internet]*. 2019;7(3):501–4. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.jspd.2018.09.066>
10. Meo MY. Hubungan Kepatuhan SOP Perawatan Luka Dengan Kejadian Infeksi Daerah Operasi (IDO) Pada Pasien Pasca Persalinan Section Caesarea (SC) Di Ruang Anggrek Dan Poliklinik Kebidanan dan Kandungan RSUD Dr. T.C.Hillers Maumere. *J Keperawatan dan Kesehat Masy*. 2019;VI(1):70–8.
11. Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005-2016: Systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018;39(11):1277–95.
12. Wintoko R, Dwi A, Yadika N. Manajemen Terkini Perawatan Luka Update *Wound Care Management*. 2020;4:183–9.
13. Wijaya I made sukma. Perawatan Luka Dengan Pendekatan Multidisiplin [Internet]. ANDI. 2018 [dikutip 29 Desember 2023]. Tersedia pada: [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=\\_arrR4g8C1&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa\\_LwWwQ2iO8U&redir\\_esc=y#v=onepage&q=perawatan+luka+dan+IDO&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=_arrR4g8C1&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa_LwWwQ2iO8U&redir_esc=y#v=onepage&q=perawatan+luka+dan+IDO&f=false)
14. Assyfa MFA, Andarysah R. Tutorial Membangun Aplikasi Notifikasi Preventive Maintenance Asset [Internet]. Kreatif. Bandung; 2020 [dikutip 28 Desember 2023]. Tersedia pada: [https://www.google.co.id/books/edition/Tutorial\\_Membangun\\_Aplikasi\\_Notifikasi\\_P/8lbuDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tahapan+pembuatan+prototype&pg=PA42&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Tutorial_Membangun_Aplikasi_Notifikasi_P/8lbuDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tahapan+pembuatan+prototype&pg=PA42&printsec=frontcover)

## 2.1 : Format Substansi Proposal Penelitian Dasar (Penelitian Dosen Pemula, Penelitian Kerjasama Dalam Negeri, Penelitian Tesis Magister, Penelitian Disertasi Doktor, Penelitian Magister Menuju Doktor Sarjana Unggul, Kajian Kebijakan Strategis)



Isian Substansi Proposal

### **SKEMA PENELITIAN DASAR**

Petunjuk: Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian.

#### **JUDUL**

Tuliskan Judul Usulan

Aplikasi KLOP (Kontrol Luka Post Operasi): Mobile Phone Application Untuk Mengontrol Luka Pasien Post Operasi

#### **RINGKASAN**

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, dan luaran yang ditargetkan.

[Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi mobile phone ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba. Target luarannya adalah publikasi artikel ilmiah dalam jurnal terindeks SINTA 1-6 dan luaran HAKI dari produk prototye.]

#### **KATA KUNCI**

[IDO; Kontrol Luka; *Mobile Phone*.]

#### **PENDAHULUAN**

Pendahuluan penelitian tidak lebih dari 1000 kata yang terdiri dari:

A. Latar belakang dan rumusan permasalahan yang akan diteliti

Infeksi daerah operasi (IDO) secara global mencapai angka 3% sampai 35% di dunia. Kondisi IDO telah diperkirakan meningkatkan pengeluaran atau pembiayaan selama masa perawatan sebesar 300% (1). Terdapat 1,4 juta pasien terkena HAIs (infeksi nosokomia) saat dirawat di rumah sakit. 3,5% - 12% kejadian HAIs (infeksi nosokomial) terjadi di negara maju, sedangkan angka terjadi di Indonesia mencapai 9,1% dengan variasi 6,1% sampai 16%. Data dari Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa persentase terjadi HAIs (infeksi nosokomia) di Indonesia adalah 15,74%. Kondisi ini menempatkan Indonesia menjadi memiliki tingkat kejadian HAIs yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan negara-negara lain (2). HAIs terdiri dari beberapa kategori yaitu infeksi pada saluran napas, IDO (infeksi daerah operasi), sampai infeksi aliran darah. Kejadian yang paling sering terjadi adalah septikimia primer serta infeksi daerah operasi. Dampak dari HAIs menyebabkan penambahan masa rawat inap, penurunan citra rumah sakit, penurunan

kinerja petugas kesehatan, serta penambahan biaya rawat yang semakin besar (3). *Central for Disease Control* menjelaskan bahwa terdapat 5 % pasien mempunyai tanda dan gejala yang merujuk kepada infeksi nosokomial yang bersifat akut, 8% bersifat kronis, dan 70% terjadi setelah tindakan operatif (post) (4). Infeksi yang paling sering terjadi adalah septikemia primer serta infeksi pada daerah operasi setelah pasien pulang dari rumah sakit. Infeksi luka pada daerah operasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya ; adanya penyakit kormobid (DM), peningkatan jumlah leukosit (sel darah putih yang berperan sebagai imun tubuh dalam melawati patogen didalam tubuh) patofisiologi dalam penyembuhan luka, dan kontaminasi yang terjadi pada saat operasi (5).

Saat ini pencapaian dalam hal meningkatkan derajat kesehatan bagi setiap individu secara optimal adalah salah satu dari tujuan pembangunan nasional. Ada empat faktor utama yang berpengaruh diantaranya : faktor dari lingkungan, faktor dari perilaku, faktor dari pelayanan kesehatan, serta faktor dari keturunan (hereditas). Upaya yang telah dilakukan oleh pelayanan kesehatan tidak hanya peningkatan pengetahuan bagi setiap tenaga kesehatan, akan tetapi sarana prasarana seperti pelayanan berbasis mobile sudah mulai harus diperhatikan bagi pemberi jasa kesehatan terutama bagi rumah sakit yang berada dalam naungan pemerintah (Rumah sakit daerah)(6).

Penelitian yang dilakukan oleh Bastian et al menunjukkan bahwa penggunaan rekam medis berbasis kertas di rumah sakit Surabaya memerlukan waktu rata-rata 11 menit untuk mempersiapkan data pasien untuk siap digunakan oleh poli klinik bedah onkologi setiap satu pasien (7). Hasil tersebut dapat berpengaruh terhadap kepuasan pasien dalam pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit dalam penanganan rawat jalan. Sedangkan menurut Kemenkes (8), menjelaskan bahwa maksimal menyediakan berkas rekam medis pasien adalah kurang dari 10 menit (9).

## B. Pendekatan pemecahan masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka metode pendekatan pemecahan masalah yang digunakan adalah pendekatan ilmu keperawatan, penggunaan teknologi sebagai media perawatan, dan sumber data empiris. Metode pendekatan dengan menggunakan ilmu keperawatan merupakan cara atau prosedur dan metodologi yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait perawatan luka pasca operasi untuk mencegah terjadinya infeksi luka operasi bagi mahasiswa yang melakukan praktik keperawatan di rumah sakit dan klinik perawatan luka. Sementara penggunaan media aplikasi mobile phone akan digunakan untuk mengetahui kondisi luka pasien sebelum dilakukan perawatan, menentukan perawatan dengan tepat, dan mampu melakukan pengaturan rencana kontrol perawatan luka melalui akses mobile phone. Sementara pendekatan secara empiris akan menggunakan data primer dimana data akan diperoleh langsung dari responden yang digunakan untuk mengetahui dengan tepat dan benar terkait efektifitas penggunaan aplikasi tersebut pada saat digunakan oleh mahasiswa ketika praktik di rumah sakit.

## C. State of the art dan kebaruan

HAI (Healthcare Associated Infection) adalah suatu kondisi yang didapatkan oleh seorang pasien setelah perawatan melebihi 48 jam dan pasien tidak berada pada masa inkubasi suatu penyakit. Dampak dari HAI menyebabkan angka kejadian infeksi menjadi meningkat sehingga berdampak pada peningkatan morbiditas, mortalitas, dan waktu rawat inap yang memanjang. Salah satu infeksi yang merupakan kategori dari HAI yang paling sering terjadi adalah IDO (infeksi daerah operasi) yang merupakan infeksi karena prosedur tindakan pembedahan (10). Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) secara global mencapai 18%. Salah satu penyebab terbesarnya adalah kesalahan perawatan luka post operasi. Angka kejadian IDO (infeksi daerah operasi) menyebabkan peningkatan biaya perawatan sebesar 300% (11). Menurut WHO angka kejadian infeksi nosokomial mencapai 5% - 34% dengan kejadian paling tinggi adalah IDO (infeksi daerah operasi). Angka kematian akibat terjadi IDO (infeksi daerah operasi) di rumah sakit mencapai 3% - 75% secara global (12). Menurut data dari *NNIS USA* menunjukkan bahwa angka kejadian IDO (infeksi luka operasi) berada pada peringkat ke tiga tertinggi berdasarkan kriteria tingkat kejadian infeksi yang

paling sering terjadi sebesar 14% - 16 %. Data Departemen Kesehatan RI tahun 2015 menunjukkan angka prevalensi kejadian IDO pada pelayanan kesehatan pemerintah mencapai angka 55,1% dengan kejadian tertinggi terjadi pada post operasi Sectio Caesarea (1).

Pengendalian dan pencegahan IDO (infeksi daerah operasi) sangat penting telah diakui secara luas. Upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan kontrol daerah operasi diantaranya pemberian antibiotik, melakukan pengontrolan gula darah, melakukan perioperative safety checklist, dan perawatan luka pasca operasi (13). Salah satu upaya yang dilakukan untuk menurunkan angka kejadian IDO pasca operasi SC adalah dengan melakukan perawatan luka dan memberikan edukasi terkait perawatan luka dirumah, pemberian edukasi terkait asupan nutrisi, usia, penyakit yang diderita, mobilisasi dan proses pengobatan (14). Penyebab IDO diantaranya adalah perawatan pasca operasi (5). Perawatan luka adalah suatu tindakan yang dilakukan dalam rangka mencegah kejadian trauma injury di kulit yang disebabkan oleh fraktur, trauma, dan luka operasi (15).

Salah bentuk upaya untuk tenaga kesehatan untuk menurunkan angka terjadi IDO adalah perawatan luka post operasi pada pasien rawat jalan. Akan tetapi, tidak jarang kasus komplikasi luka post operasi ditemukan saat pasien datang kontrol ke rumah sakit karena keterlambatan mengetahui terjadi infeksi pada luka post operasi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi dan komplikasi akibat infeksi yang ditemukan pada pasien rawat jalan adalah dengan adanya pengontrolan mandiri luka post operasi. Aplikasi KLOP merupakan salah satu inovasi teknologi dalam bidang kesehatan yang ditawarkan oleh Tim GENOME untuk memfasilitasi kontrol luka post operasi secara mandiri. Keunggulan aplikasi *mobile phone* ini adalah aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk mencegah terjadinya keterlambatan penanganan luka infeksi atau komplikasi akibat infeksi yang ditemukan saat pasien rawat jalan datang kontrol ke rumah sakit. Melalui aplikasi ini, pasien dapat dengan segera menanyakan dan berkonsultasi dengan dokter dan perawat perihal perkembangan lukanya saat menjalani rawat jalan di rumah sehingga kondisi yang memerlukan percepatan jadwal kontrol dapat segera dilaksanakan. Sistem notifikasi yang ada dalam fitur ini membuat perawat dan dokter dapat dengan cepat merespon keluhan yang dialami pasien sehingga keputusan terbaik dapat segera diberikan. Selain itu, salah satu fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah pendaftaran antrian secara online yang meminimalisir waktu tunggu yang panjang di rumah sakit saat jadwal kontrol tiba.

D. Peta jalan (road map) penelitian 5 tahun kedepan (jika dalam bentuk konsorsium harus dilengkapi dengan roadmap penelitian konsorsium)

Roadmap Penelitian Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (Perawatan Luka)



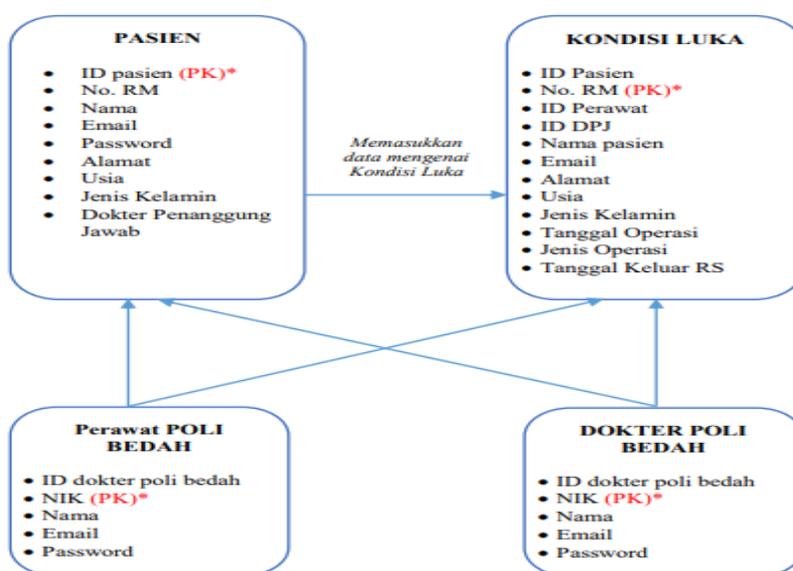
**METODE**

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 1000 kata. Bagian ini dapat dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG.

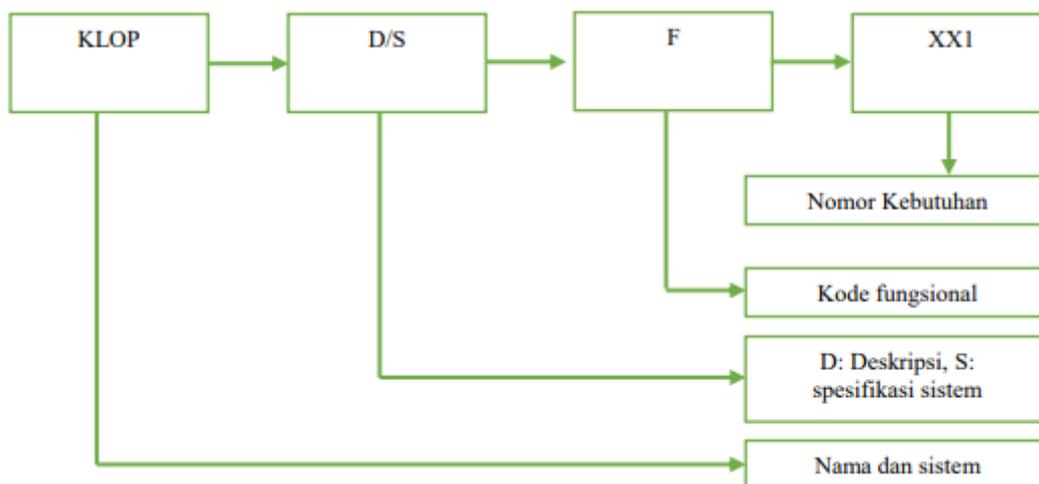
Metode penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan yang tercermin dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Jenis penelitian ini merupakan penelitian research dan development. Dimana penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengikuti tahapan dari prototyping yang bertujuan untuk mengembangkan pengontrolan luka operasi menggunakan aplikasi mobile phone pada mahasiswa yang akan melakukan praktek klinik dalam mencegah terjadinya infeksi luka operasi yang merupakan bagian dari Healthcare – Associated Infections (HAIs). Adapun langkah-langkah pada pengembangan prototype ini terdiri atas identifikasi kebutuhan pengguna, pembuatan prototype, penentuan hasil apakah prototype dapat diterima, dan penggunaan prototype. Penelitian ini akan dilaksanakan di STIKes RS Husada Jakarta dengan responden mahasiswa semester 4 program D3 Keperawatan dan dosen KMB pada saat praktek klinik. Objek penelitian merupakan hasil akhir dari efektifitas dari prototype yang telah digunakan.

### Desain Databased



### Aturan Penomoran Daftar Kebutuhan Sistem



# Sistem Aplikasi KLOP

User 1

- Register
- Login
- Lihat Notifikasi
- Ubah Akun
- Ubah Password
- Logout

User 2

- Lihat Akun Pengguna
- Hapus Akun
- Edit Akun Pengguna
- Tambah Aktivitas Pengguna
- Edit Aktivitas Pengguna
- Melihat Data Pengguna
- Menambahkan Informasi Edukasi
- Edit Informasi Edukasi

User 3

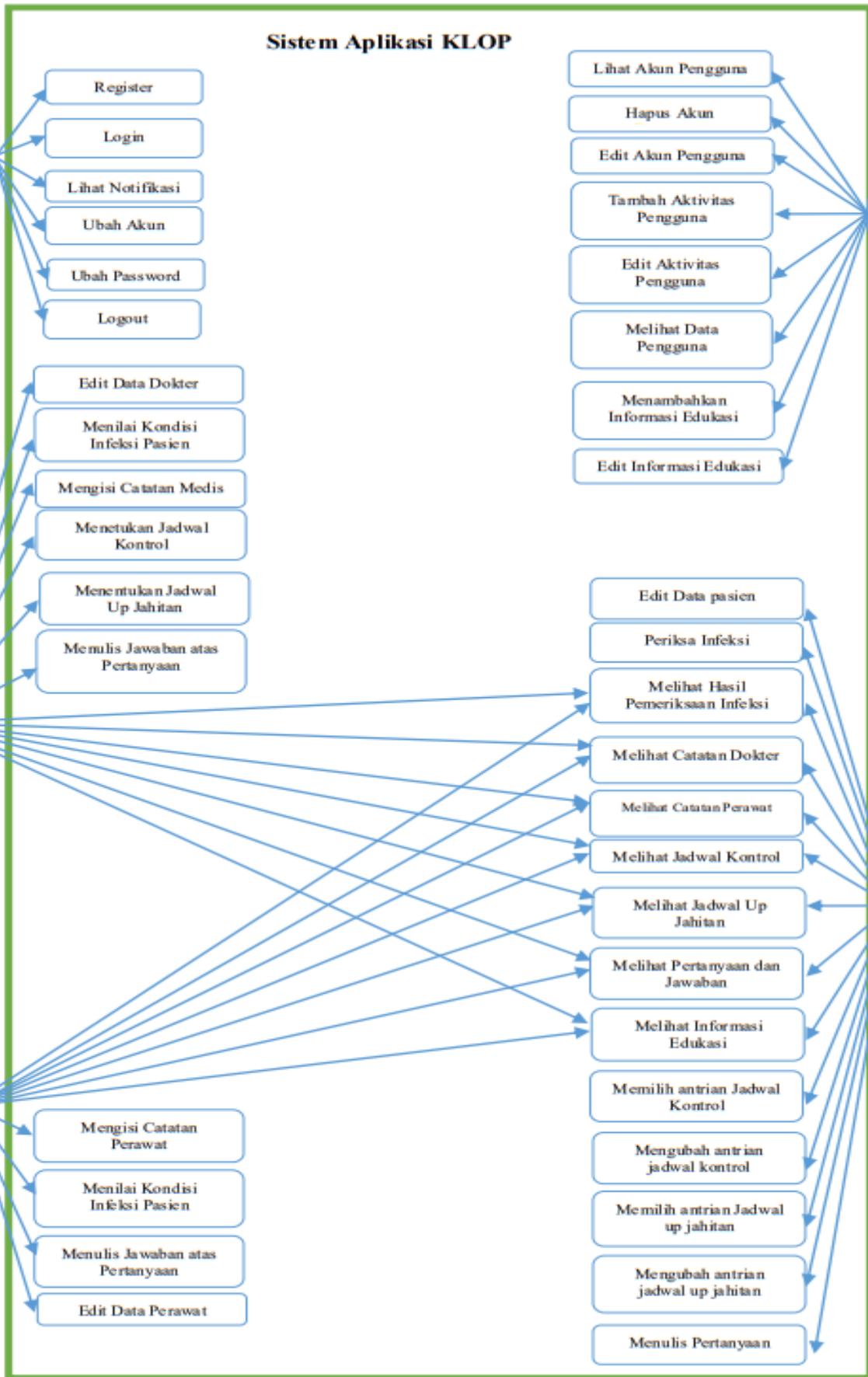
- Edit Data Dokter
- Menilai Kondisi Infeksi Pasien
- Mengisi Catatan Medis
- Menentukan Jadwal Kontrol
- Menentukan Jadwal Up Jahitan
- Memulis Jawaban atas Pertanyaan

User 4

- Edit Data pasien
- Periksa Infeksi
- Melihat Hasil Pemeriksaan Infeksi
- Melihat Catatan Dokter
- Melihat Catatan Perawat
- Melihat Jadwal Kontrol
- Melihat Jadwal Up Jahitan
- Melihat Pertanyaan dan Jawaban
- Melihat Informasi Edukasi
- Memilih antrian Jadwal Kontrol
- Mengubah antrian jadwal kontrol
- Memilih antrian Jadwal up jahitan
- Mengubah antrian jadwal up jahitan
- Menulis Pertanyaan

User 5

- Mengisi Catatan Perawat
- Menilai Kondisi Infeksi Pasien
- Menulis Jawaban atas Pertanyaan
- Edit Data Perawat





## DAFTAR PUSTAKA

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan, mengikuti format Vancouver. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Purwaningsih U, Linggardini K. Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Perawatan Luka Dan Kejadian Infeksi Daerah Operasi Di RSUD Banyumas. *Adi Husada Nurs J*. 2020;6(2):75–8.
2. B SAL, Nazaruddin. Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Infeksi Nosokomial pada Petugas Medis di RSUD Buton Utara Factors Influencing Health Care Associated Infection Among Medical Staff at Buton Utara Hospital Sari Arie Lestari B , Nazaruddin Program Studi S1 Keperawa. *Miracle J Public Heal*. 2023;6(2):172–83.
3. Pringgayuda F, Madiyanti DA, Nurdianto N. Hubungan Pengetahuan Infeksi Nosokomial Terhadap Kepatuhan Hand Hygiene Perawat Bidan Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Mitra Husada. *J Wacana Kesehat*. 2020;5(1):523.
4. Destiningrum M, Adrian QJ. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *J Teknoinfo*. 2017;11(2):30.
5. Hakim S. Evaluasi Program Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Infeksi Daerah Operasi Pasca Sc Di Departemen Obsgin Rscm. *J Kebijakan Kesehat Indones*. 2017;6(01):13–9.
6. Saputra AB. Model Proses Bisnis dan Identifikasi Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. *J Penelit Pers dan Komun Pembang*. 2017;20(2):87–98.
7. Bastian nur aliefia, gamasiano alfiansyah inndah muflihatin. Analisis Lama Waktu Penyediaan Berkas Rekam Medis Rawat Jalan Untuk Pasien Lama Poli Bedah Onkologi Di RSAL Dr. Ramelan Surabaya Tahun 2020. *J Rekam Medis dan Inf Kesehat*. 2020;2(1):41–9.
8. Kemenkes. Permenkes. 2017.
9. Polyneuropathy C induced, Jordan B, Sauer S. *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management*. 2019. 79–84 hal.
10. Wahyuningsih IP. Analisis Pelaksanaan Bundles Care ID Terhadap Kejadian Infeksi Daerah Operasi Dan Dampaknya Terhadap Lama Rawat Inap Pasien. *J Heal Sains [Internet]*. 2020;1(6):366–76. Tersedia pada: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/66-Article Text-495-2-10-20220924.pdf>
11. Oetgen ME, Mcnulty EM, Matthews AL. Cost-Effectiveness of Magnetically Controlled Growing Rods : Who Really Benefits? *Spine Deform [Internet]*. 2019;7(3):501–4. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.jspd.2018.09.066>
12. Meo MY. Hubungan Kepatuhan SOP Perawatan Luka Dengan Kejadian Infeksi Daerah Operasi (IDO) Pada Pasien Pasca Persalinan Section Caesarea (SC) Di Ruang Anggrek Dan Poliklinik Kebidanan dan Kandungan RSUD Dr. T.C.Hillers Maumere. *J Keperawatan dan Kesehat Masy*. 2019;VI(1):70–8.
13. Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005-2016: Systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018;39(11):1277–95.
14. Wintoko R, Dwi A, Yadika N. Manajemen Terkini Perawatan Luka Update Wound Care Management. 2020;4:183–9.
15. Wijaya I made sukma. Perawatan Luka Dengan Pendekatan Multidisiplin [Internet]. ANDI. 2018 [dikutip 29 Desember 2023]. Tersedia pada: [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=\\_arrR4g8Cl&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa\\_LwWwQ2iO8U&redir\\_esc=y#v=onepage&q=perawatan luka dan IDO&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=_arrR4g8Cl&sig=BOsQiwmvYRIQzAWa_LwWwQ2iO8U&redir_esc=y#v=onepage&q=perawatan luka dan IDO&f=false)



x6	Korelasi Pearson	.602 <sup>*</sup>	.729 <sup>**</sup>	.723 <sup>**</sup>	.822 <sup>**</sup>	.835 <sup>**</sup>	1	.815 <sup>**</sup>	.870 <sup>**</sup>	.812 <sup>**</sup>	.828 <sup>**</sup>	.896 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
x7	Korelasi Pearson	.708 <sup>*</sup>	.806 <sup>**</sup>	.766 <sup>**</sup>	.827 <sup>**</sup>	.821 <sup>**</sup>	.815 <sup>**</sup>	1	.875 <sup>**</sup>	.864 <sup>**</sup>	.875 <sup>**</sup>	.931 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
x8	Korelasi Pearson	.707 <sup>*</sup>	.816 <sup>**</sup>	.822 <sup>**</sup>	.871 <sup>**</sup>	.817 <sup>**</sup>	.870 <sup>**</sup>	.875 <sup>**</sup>	1	.837 <sup>**</sup>	.955 <sup>**</sup>	.954 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
x9	Korelasi Pearson	.711 <sup>*</sup>	.781 <sup>**</sup>	.761 <sup>**</sup>	.876 <sup>**</sup>	.775 <sup>**</sup>	.812 <sup>**</sup>	.864 <sup>**</sup>	.837 <sup>**</sup>	1	.837 <sup>**</sup>	.919 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X10	Korelasi Pearson	.671 <sup>*</sup>	.772 <sup>**</sup>	.775 <sup>**</sup>	.826 <sup>**</sup>	.743 <sup>**</sup>	.828 <sup>**</sup>	.875 <sup>**</sup>	.955 <sup>**</sup>	.837 <sup>**</sup>	1	.920 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
x	Korelasi Pearson	.804 <sup>*</sup>	.883 <sup>**</sup>	.861 <sup>**</sup>	.911 <sup>**</sup>	.882 <sup>**</sup>	.896 <sup>**</sup>	.931 <sup>**</sup>	.954 <sup>**</sup>	.919 <sup>**</sup>	.920 <sup>**</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

\*\* . Korelasi signifikan pada tingkat 0.01 (2-tailed).

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel diatas didapat hasil rTabel dengan jumlah responden sebanyak 40 responden adalah 0,2876. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan jika semua intrumen yang digunakan adalah valid.

### Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.880	6

Berdasarkan gambar diatas diperoleh hasil uji reliabilitas dipatkan hasil dari nilai alpha cronbach's > 0,8 dengan jumlah responden sebanyak 40 dengan hasil variabel x. dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan pada penelitian ini dikatakan reliabel.

### Melakukan Pengujian System Usability Scale (SUS)

System usability Scale merupakan pengujian survei yang dilakukan oleh responden menggunakan dengan menjawab 10 pertanyaan untuk menentukan kelayakan dari sebuah aplikasi yang di telah dibuat.. Instrumen pengujian menggunakan skala Likert yang terdiri dari 5 poin. Adapun kategorinya terdiri dari poin 1 adalah

sangat tidak setuju (STS), poin 2 tidak setuju (TS), poin 3 ragu – ragu (RG), poin 4 (setuju (ST), dan poin 5 (sangat setuju (SS).

E. **PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan dan Penelitian Pengembangan). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui BIMA.

Skala Kegunaan Sistem (System Usability Scale) adalah bagian dari alat pengujian usability begitu populer (2) . Menurut John Brooke (1986) pengujian dari survei terdiri dari sepuluh pertanyaan, masing-masing memiliki lima poin Likert yaitu poin satu Sangat Tidak Setuju (STS) sampai dengan poin lima Sangat Setuju (SS). Output SUS berupa skor dengan range dari 0 hingga 100 (3). Penghitungan hasil SUS sebagai berikut :

- a. Setiap perhitungan nilai skor memperhatikan angka ganjil dan genap (1,4).
- b. Setiap item pernyataan memiliki nilai skor kontribusi.
- c. Setiap nilai skor kontribusi berkisar antara 0 hingga 4.
- d. Pernyataan nomor ganjil dihitung dari nilai jawaban dikurangi satu ( $X-1$ ) sedang pernyataan nomor genap ( $5-X$ ) yaitu dikurangi dengan pernyataan yang dipilih.
- e. Jumlah nilai skor dikalikan 2.5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan.
- f. Rumus penghitungan SUS sebagai berikut :

$$= \sum_n x$$

$\bar{x}$  = skor rata-rata

$\sum x$  = skor jumlah

$n$  = jumlah responden

Pengolaan kuisioner SUS tahap 1 dengan respon 40 responden menghasilkan nilai skor rata – rata 51, 468 pada tahap uji SUS, maka sistem tersebut masuk dalam kategori Oke. Peneliti kemudian melakukan revisi kembali sistem koding aplikasi dan dilakukan ujia coba SUS tahap 2.

Pengelolaan kuisioner SUS tahap 2 dengan menggunakan responden yang sama pada SUS tahap pertama, sebanyak 40 responden menghasilkan nilai skor rata-rata 80.62162 pada tahap uji SUS , maka sistem termasuk dalam kategori *Usable*.

F. **KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Pada pelaksanaan penelitian ini terkendala terkait pemuatan hosting aplikasi dimana waktu pembuatan aplikasi berlangsung selama 2 bulan, dimulai dari tanggal 2 september selesai di tanggal 30 oktober. Dan dilakukan pengujian *System Usability Scale* atau kelayakan dari aplikasi tahap 1

**G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA:** Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Jika laporan kemajuan merupakan laporan pelaksanaan tahun terakhir, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

Roadmap Penelitian Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (Perawatan Luka)



**Pada tahap 1** ini peneliti telah melakukan uji kelayakan aplikasi sebanyak 2 tahapan dengan dilakukan kepada perawat atau woundcare di rumah sakit ataupun klinik perawatan luka. Dan setelah mendapatkan kelayakan uji menggunakan *System Usability Scal* dan sudah *Usable* . setelah di lakukan tahapan kelayakan uji maka peneliti telah menyelesaikan pengerjaan penelitian sebanyak 70%.

**Tahap selanjutnya** untuk penyelesaian penelitian sebesar 30% akan dilakukan pengujian pada responden di STIKes RS Husada pada mahasiswa keperawatan dan seluruh dosen yang mengajarkan terkait perawatan luka, serta dosen keperawatan medikal bedah.

Setelah menyelesaikan tahap pengujian sesuai dengan kriteria inklusi pada proposal di tahap awal, maka peneliti akan menyusun dari efektifitas penggunaan aplikasi klop apabila diterapkan pada mahasiswa yang sedang magang di rumah sakit untuk mencegah terjadinya infeksi nosokomial pada saat praktek di rumah sakit.

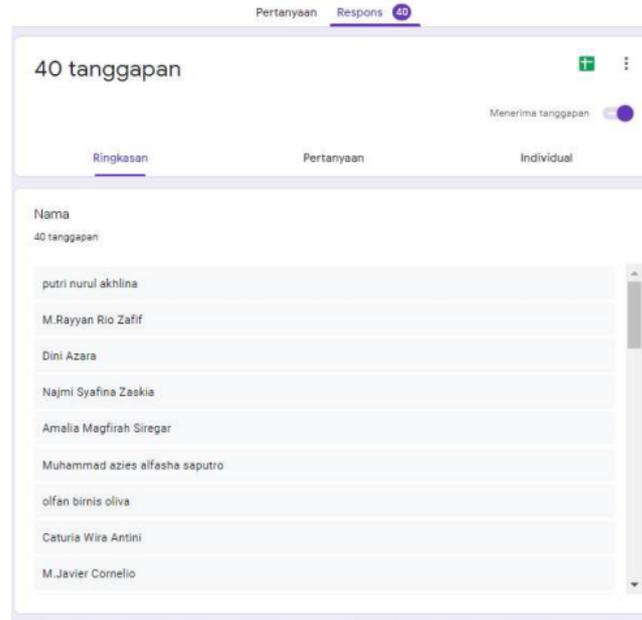
Peneliti akan mendaftarkan hak paten (HKI) aplikasi KLIP berbasis sistem Android pada tanggal 25 November 2024 dan publikasi jurnal di bulan desember, sesuai dengan janji peneliti pada proposal penelitian.

Pada penelitian selanjutnya di tahun 2025 peneliti akan melakukan pengembangan aplikasi KLOP agar dapat mencakup keseluruhan pengontrolan sistem pencegahan infeksi nosokomial di tahap pemilihan perawatan yang tepat sehingga memperpendek masa rawat luka (5).

Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Uji Kelayakan SUS



Gambar 2. GForm Uji Validitas dan Reliabilitas

**H. DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Manajemen J, Informasi S, Dyayu AL, Yani H. Evaluasi Usability Aplikasi PeduliLindungi Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale ( SUS ) Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi ( JMS ). J Manaj Teknol dan Sist Inf. 2023;3:395–404.
2. Wahyuningrum T. Buku Referensi Mengukur Usability Perangkat Lunak. Deepublish; 2021.
3. Widodo S, Ladyani F, Rusdi, Wijayanti DR. Buku Ajar Metodologi Penelitian. Science Techno; 2023.
4. ANSHARI A, Rahman S, Bahri S. Analisis Usability Healthy Laifu Menggunakan Metode System Usability Scale. Jtriste. 2024;10(2):14–23.
5. Ibrahim H. Pengendalian Infeksi Nosokomial Dengan Kewaspadaan Umum Di Rumah Sakit. Alauddin University Press; 2016. 1–23 hal.

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/ memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

1. **HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

### KLOP Berbasis Mobile

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang di gunakan oleh mahasiswa STIKes RS Husada yang akan melakukan praktek kerja lapangan (PKL) di rumah sakit. Aplikasi ini dibuat yang bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dalam melakukan pengkajian luka post operasi maupun jenis luka lainnya sehingga mahasiswa mampu memberikan jenis perawatan yang tepat dan menurunkan angka kejadian IDO dan infeksi nosokomia (HAIs) di rumah sakit.

Aplikasi KLOP (kontrol luka post operasi) yang dibangun merupakan aplikasi berbasis android yang bertujuan sebagai media tatap muka antara mahasiswa keperawatan yang sedang menjalankan dinas di rumah sakit dengan pasien sehingga pelaksanaan yang dilakukan lebih mudah dan efisien. Melalui aplikasi ini mahasiswa dapat menentukan grading luka pasien, berapa lama waktu perawatan akan dilakukan, dan riwayat kesehatan serta kondisi yang memperlambat proses penyembuhan luka, sehingga dapat mencegah agar tidak terjadi perpanjangan masa perawatan yang dapat membebankan biaya perawatan pasien.

Tampilan sistem yang telah dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Menu Utama yaitu awal aplikasi KLOP. Ada link menuju menu lain dalam menu ini dimana pengguna harus melakukan log-in terlebih dahulu jika telah memiliki akun dan melakukan register jika belum memiliki akun. Pada tampilan diatas terdapat registrasi akun baru berupa via email dan pembuatan password , jika lewat via hp maka pengguna mendaftarnya dengan menggunakan via email maka mahasiswa mendaftarnya dengan menggunakan alamat email dan password. Berikut adalah menu log-in yang dapat dilihat:



**A Smart Solution for Self-Monitoring Post-Surgery Wounds**  
The Importance of Early Detection in Reducing Post-Operative Infection (IDO) Risks

Next

Skip

**Enhancing Outpatient Care for Post-Surgery Wound Management**

Self-Assessment by Patients as Alerts for Faster Response

Next

Skip

Berikut tampilan di bawah ini terdapat registrasi akun baru dan login akun yang telah terdaftar melalui via email.

**Log in**  
Welcome back please log in to continue your journey

Email Address  
Enter your email address

Password  
Forgot password

Log in

**Sign up**  
Sign up and begin your journey to the next level

Email Address  
Enter your email address

Password

Sign up

2. Menu Grading Luka yaitu menu yang menampilkan pengkajian berdasarkan Pengkajian Bates Jensen yang terdiri dari 14 pengkajian kondisi luka, identitas pasien, dan riwayat kesehatan pasien. Adapun 14 pengkajian luka terdiri dari Jenis luka, Ukuran luka, kedalaman, tepi luka, goa, jenis nekrotik, jumlah jaringan nekrotik, jenis eksudat, jumlah eksudat, warna sekitar luka, edema, indurasi jaringan perifer, granulasi, epitelisasi, dimana masing-masing item memiliki pilihan sesuai dengan kategori yang ada di dalam Bates Jensen oleh perawat maupun mahasiswa keperawatan. Berikut adalah menu pengkajian Bates Jensen:

**KLOP**

Nama Lengkap  
R

Umur

Penyakit yang Diderita

Tanggal Operasi

Lokasi Luka

Jenis Kelamin  
Jenis Kelamin

Jenis Luka  
Jenis Luka

Ukuran Luka  
Ukuran Luka

Kedalaman  
Kedalaman

Tepi Luka  
Tepi Luka

Goa  
Goa (adanya lubang di area luka tepatnya dibawah Jaringan sehat)

Jenis Nekrotik  
Jenis Nekrotik

Jumlah Jaringan Nekrotik  
Jumlah Jaringan Nekrotik

Jenis Eksudat  
Jenis Eksudat

Jumlah eksudat  
Jumlah eksudat

Warna Sekitar Luka  
Warna Sekitar Luka

Edema  
Edema

Continue

Home Kontrol Profile

## KLOP

Jumat, 25 Oktober 2024
Lokasi Luka perut
Jenis Kelamin Perempuan
Jenis Luka Lainnya
Ukuran Luka P x L < 4 Cm
Kedalaman Eritema tidak pucat pada kulit utuh
Tepi Luka Samar, Tidak jelas terlihat
Goa Goa < 2 cm di area manapun
Jenis Nekrotik Putih atau abu-abu jaringan mati dan slough yang tidak Lengket (mudah dibersihkan)
Jumlah Jaringan Nekrotik < 25 % dari dasar luka
Jenis Eksudat Bloody / kemerahan
Jumlah eksudat Sedikit, Luka lembab tetapi eksudat tidak tampak luka
Warna Sekitar Luka Merah terang / memucat jika disentuh
Edema Non pitting edema < 4 cm sekitar luka
Tidak ada Pengerasan > 2 cm sekitar luka Pengerasan 2-5 cm (< 50%) Pengerasan 2-5 cm (> 50%) Pengerasan > 4 cm di seluruh tepi luka
Continue

Home

Kontrol

Profile

3. Resume Catatan Kesehatan Pasien adalah untuk melihat hasil pengkajian dari perawat yang akan akan menjadi rujukan bagi woundcare untuk melakukan perawatan luka dan penentuan dressing yang tepat bagi pasien untuk penceahan terjadinya IDO (infeksi daerah operasi), maupun infeksi nosocomial yang didapat di rumah sakit.

Hello,  
suratuntukrike@gmail.com

### IDENTITAS

Nama: Rike Rahayu  
Umur: 27 Tahun  
Jenis Kelamin: Perempuan  
Tanggal Operasi: Jumat, 25 Oktober 2024

### PENYAKIT YANG DIDERITA

1 gerd

### KONTROL LUKA

- 1 Grading System (ILO)  
Tingkat Keparahan Ringan
- 2 Jenis Luka  
Lainnya
- 3 Ukuran Luka  
P x L < 4 Cm
- 4 Kedalaman  
Eritema tidak pucat pada kulit utuh
- 5 Tepi Luka  
Samar, Tidak jelas terlihat
- 6 Goa (Adanya Lubang di Area Luka Tepatnya Di Bawah Jaringan Sehat)  
Goa < 2 cm di area manapun
- 7 Jenis Nekrotik  
Putih atau abu-abu jaringan mati dan slough yang tidak Lengket (mudah dibersihkan)
- 8 Jumlah Jaringan Nekrotik  
< 25 % dari dasar luka
- 9 Jenis Eksudat  
Bloody / kemerahan
- 10 Jumlah Eksudat  
Sedikit, Luka lembab tetapi eksudat tidak tampak luka
- 11 Warna Sekitar Luka  
Merah terang / memucat jika disentuh
- 12 Edema  
Non pitting edema < 4 cm sekitar luka
- 13 Indurasi jaringan perifer  
Pengerasan > 2 cm sekitar luka

Cetak Laporan PDF



Pengujian kuesioner ditujukan untuk mengetahui kualitas dari sistem yang dibangun, apakah perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan yang diharapkan atau belum, untuk itu dalam pengujian ini dilakukan dengan membuat sejumlah pertanyaan yang akan disebar kepada responden. Pengujian ini disebut juga pengujian beta, dimana pada pengujian kali ini kuesioner yang dibuat terdiri dari sembilan butir pertanyaan yang akan disebar kepada 57 responden. sistem aplikasi ini menggunakan uji ISO 25010 yang terdiri dari mahasiswa Sarjana Keperawatan semester 7 yang akan praktek lapangan di Rumah Sakit dengan Stase Keperawatan Medikal Bedah (KMB). Berikut adalah rincian hasil uji ISO 25010 yang terdiri dari 3 tahapan:

1. Functional suitability dilakukan untuk menentukan kemampuan fungsional dalam melakukan tugas-tugas tertentu bagi pengguna dan memberikan hasil dan akurasi yang tepat terhadap tanggapan permintaan dari pengguna. Uji functional suitability dilakukan dengan memberikan kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan

kepada 57 responden. Berikut adalah hasil perhitungan nilai bobot keseluruhan responden terhadap aspek functional suitability.

$$\frac{2552}{2850} \times 100 = 89,543 \%$$

Hasil pengujian kualitas dari perangkat lunak pada kategori functional suitability mendapatkan hasil 89,543%. Nilai yang diperoleh tersebut akan di konfersi berdasarkan kategori skala likert. Hasil dari persentasi memperoleh arti jika kualitas dari aplikasi KLOP pada kategori functional suitability berada pada category Very Good (sangat baik).

2. Usability dilakukan untuk melihat kemudahan bagi pengguna dan mengoperasikan sistem. Pengujian usability dilakukan oleh responden dengan membagikan kuesioner sebanyak 13 pertanyaan kepada 57 responden. Berikut adalah hasil perhitungan nilai bobot keseluruhan responden untuk kategori usability.

$$\frac{2946}{3704} \times 100 \% = 79,51 \%$$

Hasil pengujian kualitas dari perangkat lunak pada kategori usability mendapatkan hasil 79,51%. Nilai yang diperoleh tersebut akan di konfersi berdasarkan kategori skala likert. Hasil dari persentasi memperoleh arti jika kualitas dari aplikasi KLOP pada kategori usability berada pada category Good (baik).

3. Performance efficiency dilakukan untuk mengetahui seberapa banyak sumber daya dan waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan suatu kegiatan berdasarkan fungsi yang ada didalam aplikasi KLOP. Uji performance efficiency dilakukan dengan responden mengisi kuesioner sebanyak 4 pertanyaan yang diberikan kepada 57 responden. Berikut adalah hasil perhitungan nilai bobot keseluruhan responden untuk kategori performace efficiency.

$$\frac{1010}{1140} \times 100 \% = 88,59 \%$$

Hasil pengujian kualitas dari perangkat lunak pada kategori Performance efficiency mendapatkan hasil 88,59 %. Nilai yang diperoleh tersebut akan di konfersi berdasarkan kategori skala likert. Hasil dari persentasi memperoleh arti jika kualitas dari aplikasi KLOP pada kategori Performance efficiency berada pada category Very Good (sangat baik).

Berikut ini merupakan hasil dari uji kualitas dari keseluruhan kaegori ISO 25010 yang terdiri atas tiga aspek yaitu: functional suitability, usability, dan performance efficiency.

$$\frac{6508}{7694} \times 100 \% = 84,58 \%$$

Berdasarkan hasil uji ISO 25010 yang dilakukan kepada 57 responden didapatkan hasil persentase sebesar 84,58 %, sehingga peneliti dapat menyimpulkan jika aplikasi KLOP berada pada kategori yang dapat diinterpretasi Very Good (sangat baik) sehingga layak digunakan oleh mahasiswa STIKes RS Husada yang akan berpraktek di lahan Rumah Sakit pada Stase Keperawatan Medikal Bedah (KMB) yang bertujuan untuk membantu mahasiswa dalam melakukan pengkajian luka pasien secara tepat sehingga mahasiswa dapat

menentukan secara otomatis dressing/ jenis perawatan luka yang tepat diberikan kepada pasien sebagai upaya pencegahan infeksi daerah operasi (IDO) yang merupakan bagian dari kategori infeksi nosocomial / HAIs.

Pengujian fungsional aplikasi android

Pengujian ini adalah pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi android dengan membuat beberapa kumpulan kondisi masukan untuk melihat respon aplikasi android apakah berjalan sesuai fungsi atau tidak sehingga dapat ditarik kesimpulan.

Tabel 1.1 Pengujian Terhadap Fungsi Login

Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengisi semua form login dengan email bagi perawat/calon mahasiswa perawat dan password yang telah terdaftar lalu klik tombol login	Proses login berhasil	Sistem menerima akses login dan beralih ke halaman beranda pasien dan perawat langsung bisa melakukan pengkajian sesuai dengan panduan yang tertera.	Sukses
Mengisi semua form login dengan email bagi perawat / calon perawat dan password yang salah lalu klik tombol login	Proses login gagal dan menampilkan pesan error	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan Error	Sukses
Mengisi form login dengan email atau user yang salah password salah lalu klik login	Proses login gagal dan menampilkan pesan error	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan error	Sukses
Mengisi form login dengan password benar dan email salah lalu klik login	Proses login gagal dan menampilkan pesan error	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan error	Sukses
Mengosongkan semua form login lalu klik login	Login gagal dan menampilkan pesan error	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan "adafieldkosong!"	Sukses

Dari pengujian black box testing yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini telah sesuai dengan fungsionalitasnya atau memberikan hasil yang diharapkan.

2. **STATUS LUARAN:** Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan

kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta mengunggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui BIMA.

Penelitian ini penulis telah melakukan submit publikasi jurnal ilmiah dan sudah mendapatkan Letter Of Acceptance (LOA) dari Jurnal Nursing Practice (JNP) yang akan di publish pada bulan Oktober 2025. Selain itu Peneliti juga melakukan pengajuan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) pada Aplikasi KLOP dan telah mendapatkan sertifikat HKI dengan Nomor dan tanggal permohonan: EC002024262105, 26 Desember 2024. Adapun pemegang HKI atas nama : Rizqa Wahdini, dan Veronica Yeni.

Status Luaran Penelitian dijelaskan melalui tabel berikut ini:

No	Jenis Luaran				Status Luaran Saat ini		
	Kategori	Sub Kategori	Wajib	Tambahan	2024	2025	2026
1	Artikel Ilmiah dibuat di jurnal	Internasional bereputasi					
		Nasional terakreditasi	√		Draft Loa		
		Nasional tidak terakreditasi					
2	Hak Kekayaan Intelektual	Paten					
		Paten sederhana					
		Hak cipta	√		Draft		
		Merk dagang					
		Rahasia dagang					
		Desain produk industri					
3	Video Panduan Penggunaan Aplikasi	Mp4		√	Mp4		

3. **PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik in-kind maupun in-cash (untuk Penelitian Terapan dan Penelitian Pengembangan). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui BIMA.

Penelitian ini tidak memiliki kerjasama atau kontribusi mitra dalam bentuk in kind maupun in cash. Bentuk kerjasama dengan mitra yaitu berupa ijin pelaksanaan penelitian yang dilakukan di STIKes RS Husada sebagai tempat pelaksanaan penelitian

4. **KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Penelitian ini memiliki kendala pada saat melakukan uji validasi kuesioner yang dilakukan kepada perawat dan woundcare yang ada di rumah sakit Soedarso dan Klinik PNC melalui sistem jarak jauh (Online) menggunakan G-Form sehingga sulit untuk mengontrol target capaian waktu dikarenakan para calon respon harus di hubungi secara personal oleh peneliti untuk mengisi G-Form Kuesioner.

Kendala lain yang dihadapi oleh peneliti adalah dalam mencapai capaian luaran hasil penelitian penulis mengalami hambatan karena jurnal nasional terakreditasi memerlukan waktu paling cepat 1 (satu) tahun untk bisa accepted, sementara penelitian ini untuk melakukukan uji validitas kuesioner dan uji kelayakan aplikasi memerlukan waktu lebih dari 3 bulan untuk melihat progress kesuksesan aplikasi sehingga tidak terjadi error pada saat digunakan di lapangan.

5. **RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA:** Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta roadmap penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

Target perolehan dari penelitian ini telah tercapai, dalam hal ini peneliti telah melaksanakan proses penelitian sesuai dengan tujuan awal penelitian didalam proposal yaitu pembuatan aplikasi KLOP (Kontrol Luka Post Operasi) Mobile phone applicationa dalam mengontrol luka post operasi. Rencana target tindak lanjut penelitian selanjutnya adalah melakukan penelitian – penelitian terapan terutama dalam pengujian klinis lanjutan tentang mengukur efektivitas aplikasi dalam memantau pemulihan luka pasca operasi dan mendeteksi komplikasi lebih dini terhadap tanda – tanda infeksi dengan menggunakan metode penelitian kuasi – eksperiment dengan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, dimana 1 (satu) kelompok menggunakan aplikasi dan kelompok lainnya mendapatkan pengawasan konvensional dari perawat/mahasiswa keperawatan. Selain itu peneliti juga akan melakukan peningkatan fitur sehingga mempermudah penggunaan, meningkatkan akurasi deteksi, pengawasan luka pasca operasi, luka selain pasca operasi, dan melakukan uji coba sistem keaman aplikasi, termasuk enkripsi data dan perlindungan terhadap kebocoran informasi pribadi.

6. **DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Purwaningsih U, Linggardini K. Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Perawatan Luka Dan Kejadian Infeksi Daerah Operasi Di RSUD Banyumas. *Adi Husada Nurs J.* 2020;6(2):75–8
2. B SAL, Nazaruddin. Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Infeksi Nosokomial pada Petugas Medis di RSUD Buton Utara *Factors Influencing Health Care Associated Infection Among Medical Staff at Buton*

- Utara Hospital Sari Arie Lestari B , Nazaruddin Program Studi S1 Keperawa. *Miracle J Public Heal.* 2023;6(2):172– 83.
3. Pringgayuda F, Madiyanti DA, Nurdianto N. Hubungan Pengetahuan Infeksi Nosokomial Terhadap Kepatuhan Hand Hygiene Perawat Bidan Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Mitra Husada. *J Wacana Kesehat.* 2020;5(1):523.
  4. Destiningrum M, Adrian QJ. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *J Teknoinfo.* 2017;11(2):30.
  5. Hakim S. Evaluasi Program Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Infeksi Daerah Operasi Pasca Sc Di Departemen Obsgin Rscm. *J Kebijak Kesehat Indones.* 2017;6(01):13–9.
  6. Saputra AB. Model Proses Bisnis dan Identifikasi Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. *J Penelit Pers dan Komun Pembang.* 2017;20(2):87–98.
  7. Bastian nur aliefia, gamasiano alfiansyah inndah muflihatin. Analisis Lama Waktu Penyediaan Berkas Rekam Medis Rawat Jalan Untuk Pasien Lama Poli Bedah Onkologi Di RSAL Dr. Ramelan Surabaya Tahun 2020. *J Rekam Medis dan Inf Kesehat.* 2020;2(1):41–9.
  8. Polyneuropathy C induced, Jordan B, Sauer S. *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management.* 2019. 79–84 hal.
  9. Wahyuningsih IP. Analisis Pelaksanaan Bundles Care ID Terhadap Kejadian Infeksi Daerah Operasi Dan Dampaknya Terhadap Lama Rawat Inap Pasien. *J Heal Sains [Internet].* 2020;1(6):366–76. Tersedia pada: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/66-Article Text-495-2-10-20220924.pdf>
  10. Oetgen ME, Mcnulty EM, Matthews AL. Cost-Effectiveness of Magnetically Controlled Growing Rods : Who Really Benefits ? Spine Deform [Internet]. 2019;7(3):501–4. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.jspd.2018.09.066>
  11. Meo MY. Hubungan Kepatuhan SOP Perawatan Luka Dengan Kejadian Infeksi Daerah Operasi (IDO) Pada Pasien Pasca Persalinan Section Caesarea (SC) Di Ruang Anggrek Dan Poliklinik Kebidanan dan Kandungan RSUD Dr. T.C.Hillers Maumere. *J Keperawatan dan Kesehat Masy.* 2019;VI(1):70–8.
  12. Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP. The preventable proportion of healthcareassociated infections 2005-2016: Systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2018;39(11):1277–95.
  13. Wintoko R, Dwi A, Yadika N. Manajemen Terkini Perawatan Luka Update Wound Care Management. 2020;4:183–9.
  1. Wijaya I made sukma. Perawatan Luka Dengan Pendekatan Multidisiplin [Internet]. ANDI. 2018 [dikutip 29 Desember 2023]. Tersedia pada: [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=\\_arrR4g8Cl&sig=BOsQiwmvYRlQzAWa\\_LwWwQ2iO8U&redir\\_esc=y#v=onepage&q=perawatan+luka+dan+IDO&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pVJtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=perawatan+luka+dan+IDO&ots=_arrR4g8Cl&sig=BOsQiwmvYRlQzAWa_LwWwQ2iO8U&redir_esc=y#v=onepage&q=perawatan+luka+dan+IDO&f=false)