

USER RESEARCH



Diajukan oleh:

Nama	NPM
Pedro P.M.Umamitmu	23421006
Reiliely A Suebu	23421011
Kevin Nehemia	23421030

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN MANAJEMEN
UNIVERSITAS SAINS DAN TEKNOLOGI JAYAPURA
2025

1. Tujuan Utama:

Mengidentifikasi kebutuhan, tantangan, dan pain point yang dihadapi oleh semua pengguna sistem di Klinik senyum Papua untuk merancang Clinic Management System (CMS) yang efektif, efisien, dan mudah diadopsi.

2. Target User yang Akan Disurvei dan Diobservasi:

- Dokter (1 orang): Pengguna utama untuk fitur rekam medis dan penjadwalan.
- Perawat & Staf Administrasi (1-2 orang): Pengguna untuk fitur pendaftaran, penjadwalan, billing, dan manajemen obat.
- Apoteker (1-2 orang): Pengguna untuk fitur manajemen stok obat.
- Manajer/Kepala Klinik (1 orang): Pengguna untuk fitur laporan keuangan dan analitik.
- Pasien (10-15 orang): Untuk memahami pengalaman mereka dari booking hingga pembayaran.

3. Metode Pengumpulan Data:

a. Wawancara Semi-Terstruktur (untuk Dokter, Staf, dan Manajer):

Metode ini dipilih untuk mendapatkan insight yang mendalam dan mendetail.

b. Observasi Langsung (terhadap proses administrasi, konsultasi, dan pengelolaan apotek):

Metode ini untuk melihat langsung kesenjangan antara proses yang "diucapkan" dan proses yang "sebenarnya".

c. Kuesioner Singkat (untuk Pasien):

Metode ini untuk mengumpulkan data secara cepat dari banyak pasien tentang pengalaman mereka.

4. Pertanyaan Kunci yang Akan Diajukan:

a. Untuk Dokter:

- "Bagaimana Bapak/Ibu biasanya mengakses riwayat kesehatan pasien? Apakah prosesnya cepat?"
- "Apa kendala paling sering yang dihadapi dalam mencatat hasil diagnosis dan resep?"
- "Bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang sistem penjadwalan pasien saat ini? Apakah sering terjadi pasien tidak hadir atau jadwal bentrok?"
- "Fitur apa yang paling Bapak/Ibu harapkan dari sistem komputer yang baru?"

b. Untuk Staf Administrasi & Perawat:

- "Bisa jelaskan alur kerja dari pasien mendaftar hingga selesai berobat? Bagian mana yang paling memakan waktu?"
- "Bagaimana cara mencatat stok obat saat ini? Pernahkah terjadi obat habis atau kedaluwarsa tanpa disadari?"
- "Kesulitan apa yang dialami dalam membuat laporan keuangan harian/bulanan?"
- "Bagaimana cara mengingatkan pasien untuk kontrol ulang? Apakah efektif?"

c. Untuk Apoteker:

- "Bagaimana sistem pencatatan stok obat dan alat kesehatan saat ini?"
- "Pernahkah mengalami kejadian obat habis padahal sangat dibutuhkan, atau menemukan obat kedaluwarsa?"
- "Seberapa sering Anda harus berkoordinasi dengan staf administrasi mengenai pembayaran obat?"

d. Untuk Manajer/Kepala Klinik:

- "Informasi apa saja yang paling sulit didapatkan untuk mengelola kinerja klinik?"
- "Bagaimana Bapak/Ibu memantau arus kas dan profitabilitas klinik saat ini?"
- "Jika bisa memiliki satu laporan otomatis, laporan apa yang paling membantu pekerjaan Bapak/Ibu?"

e. Kuesioner untuk Pasien (Skala 1-5, 1=Sangat Tidak Puas, 5=Sangat Puas):

- "Seberapa mudah proses membuat janji temu?"
- "Seberapa lama waktu tunggu Anda dari datang hingga dilayani dokter?"
- "Seberapa jelas informasi yang diberikan mengenai obat dan biaya?" • "Apakah Anda pernah mendapat pengingat untuk janji kontrol ulang?"

5. Kesimpulan yang Diharapkan:

Dari survey dan observasi ini, diharapkan dapat disimpulkan:

1.Daftar Pain Point yang Spesifik dan Prioritas: Memahami masalah mana yang paling kritis dan sering terjadi (misalnya: "pencatatan stok obat adalah masalah terbesar yang menyebabkan kerugian").

2.Workflow yang Diinginkan (Desired Workflow): Memetakan alur kerja ideal yang diharapkan oleh semua pengguna, dari pendaftaran pasien hingga pembuatan laporan.

3.Daftar Fitur Utama CMS: Menyusun daftar fitur yang benar-benar dibutuhkan dan akan digunakan, seperti:

- Modul booking online untuk mengurangi antrian.
- Fitur notifikasi SMS otomatis untuk mengingatkan pasien.
- Dashboard stok obat dengan peringatan otomatis.
- Laporan keuangan real-time untuk manajer.

4.Tantangan Penerapan (Adopsi Teknologi): Mengidentifikasi potensi kendala dalam menerapkan sistem baru, seperti resistensi dari staf yang tidak terbiasa dengan komputer, sehingga dapat dirancang pelatihan yang sesuai.

Dengan rencana ini, kami yakin dapat merancang solusi Clinic Management System yang tidak hanya secara teknis canggih, tetapi juga benar-benar memecahkan masalah nyata di Klinik Kasih Papua dan mudah untuk digunakan.

JAWABAN ATAS RENCANA SURVEY & OBSERVASI

Berdasarkan Analisis Mendalam terhadap Kondisi Riil Klinik Senyum Papua

a. Untuk Dokter

1. "Bagaimana Bapa Ibu biasanya mengakses riwayat kesehatan pasien? Apakah prosesnya cepat?"

Jawaban: Untuk pasien baru, biasanya langsung buat berkas baru. Tapi kalau pasien lama, harus cari dulu di lemari arsip berdasarkan tanggal berobat terakhir. Prosesnya bisa lumayan lama, apalagi kalau namanya mirip-mirip atau alamatnya tidak jelas. Kadang sampai buka tiga empat map dulu baru ketemu.

2. "Apa kendala paling sering yang dihadapi dalam mencatat hasil diagnosis dan resep?"

Jawaban: Yang paling merepotkan itu kalau lagi banyak pasien, terpaksa catat coret-coretan dulu di kertas kecil, nanti sore baru dipindah ke komputer. Pernah beberapa kali tulisan tidak terbaca, jadi harus telepon pasien untuk konfirmasi lagi. Risiko salah baca resep itu yang paling kami khawatirkan.

3. "Bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang sistem penjadwalan pasien saat ini? Apakah sering terjadi pasien tidak hadir atau jadwal bentrok?"

Jawaban: Sistem jadwal sekarang memang agak kacau. Misalnya pagi ini seharusnya ada 5 pasien, tapi tiba-tiba datang 8 orang. Ada yang bilang sudah janjian via WA, tapi di buku catatan kami tidak ada. Untuk pasien yang tidak datang, hampir setiap hari ada 2-3 orang. Sayang sekali waktu praktiknya terbuang.

4. "Fitur apa yang paling Bapak/Ibu harapkan dari sistem komputer yang baru?"

Jawaban: * Yang paling kami butuhkan itu sistem yang bisa tampilkan data pasien lengkap dalam satu layar - riwayat penyakit, alergi, obat yang pernah diberikan, semua ada. Lalu fitur yang bisa kasih warning kalau ada obat yang tidak cocok dengan kondisi pasien. Kemudian notifikasi otomatis ke pasien, biar mereka ingat jadwal berobat.

Kesesuaian dengan Masalah di PPT:

- Masalah 1: Data pasien tidak terpusat - terbukti dari kesulitan mencari riwayat pasien lama
- Masalah 2: Penjadwalan tidak efisien - terjadi double booking dan no-show
- Masalah 6: Rekam medis tidak terintegrasi - catatan terpisah antara manual dan digital

b. Untuk Staf Administrasi & Perawat

1. "Bisa jelaskan alur kerja dari pasien mendaftar hingga selesai berobat? Bagian mana yang paling memakan waktu?"

Jawaban: Pasien datang → isi formulir kertas → kami input ke komputer → tunggu panggilan dokter → setelah konsultasi, bawa resep ke kami untuk hitung biaya → bayar. Yang paling makan waktu itu di bagian input data dan hitung biaya. Kalau pasien banyak, antrian bisa sampai ke luar. Pernah ada pasien complain karena nunggu terlalu lama.

2. "Bagaimana cara mencatat stok obat saat ini? Pernahkah terjadi obat habis atau kedaluwarsa tanpa disadari?"

Jawaban: Setiap ada pemakaian obat, kami catat di buku besar. Tapi sering lupa update, akhirnya datanya tidak akurat. Bulan lalu saja ada obat antibiotik yang ternyata sudah habis, pasien harus beli di apotik luar. Untuk obat kedaluwarsa, kami cek manual setiap 3 bulan, tapi pasti ada yang terlewat.

3. "Kesulitan apa yang dialami dalam membuat laporan keuangan harian/bulanan?"

Jawaban: Yang paling ribet itu ngerjain laporan bulanan. Harus kumpulkan semua kuitansi, cocokkan dengan catatan harian, hitung ulang pemasukan dan pengeluaran. Sering ketemu selisih, jadi harus telusuri satu per satu. Bisa menghabiskan 2-3 hari hanya untuk bikin laporan satu bulan.

4. "Bagaimana cara mengingatkan pasien untuk kontrol ulang? Apakah efektif?"

Jawaban: Sekarang masih pakai cara manual, lihat catatan siapa yang harus kontrol hari ini, lalu telepon atau WA. Tapi kalau lagi sibuk, ya terlewat. Efektivitasnya mungkin cuma 50% saja. Banyak pasien yang lupa datang karena tidak dapat pengingat.

Kesesuaian dengan Masalah di PPT:

- Masalah 3: Manajemen stok obat manual - terbukti terjadi stock out dan expired drug -
- Masalah 4: Proses administrasi lambat - antrian panjang dan laporan memakan waktu
- Masalah 5: Komunikasi dengan pasien pasif - reminder tidak terjadwal dengan baik

c. Untuk Apoteker

1. "Bagaimana sistem pencatatan stok obat dan alat kesehatan saat ini?"

Jawaban: Kami punya buku catatan khusus untuk stok obat. Setiap ada penerimaan obat baru, kami catat manual. Setiap ada pengeluaran untuk pasien, juga dicatat. Tapi sering terjadi, catatan di buku tidak sama dengan stok fisiknya. Harus sering-sering cek fisik ke gudang.

2. "Pernahkah mengalami kejadian obat habis padahal sangat dibutuhkan, atau menemukan obat kedaluwarsa?"

Jawaban: Sudah beberapa kali mengalami. Yang paling berkesan waktu ada pasien anak butuh obat demam tertentu, ternyata stok habis. Orang tua pasien sampai panik. Untuk obat kedaluwarsa, terakhir kami temukan 5 box obat yang sudah lewat 6 bulan dari masa expirednya. Rugi cukup besar.

3. "Seberapa sering Anda harus berkoordinasi dengan staf administrasi mengenai pembayaran obat?"

Jawaban: Hampir setiap hari ada koordinasi. Misalnya, pasien sudah terima obat dari kami, tapi di administrasi bilang belum bayar. Atau sebaliknya, sudah bayar tapi tidak tercatat. Ini menghabiskan waktu yang cukup banyak.

Kesesuaian dengan Masalah di PPT:

- Masalah 3: Manajemen inventori dan stok obat - terbukti dengan ketidakakuratan pencatatan
- Masalah 6: Sistem tidak terintegrasi - koordinasi dengan administrasi sering bermasalah

d. Untuk Manajer/Kepala Klinik

1. "Informasi apa saja yang paling sulit didapatkan untuk mengelola kinerja klinik?"

Jawaban: Data real-time tentang jumlah pasien harian, pendapatan, dan stok obat. Saat ini saya harus tunggu laporan dari staf, yang biasanya baru ready besok atau lusanya. Juga sulit dapat data kinerja dokter - berapa pasien yang ditangani, berapa lama rata-rata waktunya.

2. "Bagaimana Bapak/Ibu memantau arus kas dan profitabilitas klinik saat ini?"

Jawaban: Saya mengandalkan laporan mingguan dari bendahara. Tapi seringkali datanya tidak detail, jadi sulit analisis lebih dalam. Untuk tahu untung rugi, harus tunggu laporan bulanan yang proses pembuatannya saja bisa seminggu.

3. "Jika bisa memiliki satu laporan otomatis, laporan apa yang paling membantu pekerjaan Bapak/Ibu?"

Jawaban: Saya ingin sekali punya dashboard yang menampilkan data harian: berapa pasien datang, berapa pendapatan, obat apa yang paling laris, dan berapa stok yang tersedia. Dengan begitu, saya bisa ambil keputusan lebih cepat dan tepat.

Kesesuaian dengan Masalah di PPT:

- Masalah 4: Administrasi dan keuangan lambat - laporan tidak real-time -

Masalah 6: Sistem tidak terintegrasi - tidak ada dashboard terpusat

e. Kuesioner untuk Pasien (Skala 1-5) - Analisis Hasil

1. "Seberapa mudah proses membuat janji temu?"

Rata-rata jawaban: 2 – Banyak pasien mengeluh harus telepon berkali-kali atau WA tidak dibalas. Ada yang sampai datang langsung tanpa janji karena tidak bisa dihubungi.

2. "Seberapa lama waktu tunggu Anda dari datang hingga dilayani dokter?"

Rata-rata jawaban: 3 – Waktu tunggu tidak menentu. Kadang cepat kalai sepi, tapi kalai ramai bisa sampai 1-2 jam. Yang paling merepotkan adalah antrian di administrasi.

3. "Seberapa jelas informasi yang diberikan mengenai obat dan biaya?"

Rata-rata jawaban: 4 – Secara umum jelas, meski kadang rincian biaya tidak dijelaskan di awal. Beberapa pasien mengelak tidak tahu pasti berapa total biaya sampai semuanya selesai.

4. "Apakah Anda pernah mendapat pengingat untuk janji kontrol ulang?"

Rata-rata jawaban: 2 – Hanya pasien tertentu saja yang dapat pengingat, itupun lewat WA yang kadang tidak terbaca. Banyak pasien lupa kontrol karena tidak diingatkan.

Kesesuaian dengan Masalah di PPT:

- Masalah 2: Penjadwalan tidak efisien - proses booking sulit
- Masalah 4: Administrasi lambat - antrian panjang
- Masalah 5: Komunikasi pasif - reminder tidak konsisten

RINGKASAN KOMPREHENSIF KESESUAIAN MASALAH

Berdasarkan wawancara mendalam dan observasi lapangan, dapat disimpulkan bahwa semua masalah yang diidentifikasi dalam PPT benar-benar terjadi dan bahkan lebih kompleks dari yang diperkirakan:

1. Data pasien tidak terpusat → Dokter kesulitan akses riwayat, staf input berulang-ulang
2. Penjadwalan tidak efisien → Double booking, no-show, dan antrian tidak teratur
3. Manajemen stok obat bermasalah → Stock out, expired drugs, dan pencatatan tidak akurat
4. Proses administrasi lambat → Antrian panjang, hitung manual, dan laporan memakan waktu
5. Komunikasi pasif dengan pasien → Reminder tidak terjadwal dan sering terlewat
6. Rekam medis tidak terintegrasi → Data terfragmentasi di berbagai tempat

Rekomendasi Tambahan Berdasarkan Temuan Lapangan:

- Perlunya training staf untuk adaptasi sistem baru
- Sistem backup data yang aman
- Interface yang user-friendly untuk semua tingkat usia staf
- Fitur mobile access untuk dokter yang sering berpindah-pindah

Dengan kondisi yang begitu mendesak, implementasi Clinic Management System (CMS) yang terintegrasi bukan lagi pilihan, melainkan kebutuhan yang sangat mendesak untuk meningkatkan pelayanan dan efisiensi operasional Klinik Senyum Papua.

Persona Klinik Senyum Papua

Donipki Kasipdana



AGE	35
EDUCATION	S1 Penerbangan / Teknik
STATUS	Menikah
OCCUPATION	Manajer Klinik Senyum Papua
LOCATION	Kemiri

“ “Pelayanan kesehatan bukan hanya soal obat dan alat, tapi tentang hati yang peduli dan tangan yang siap menolong.”

Bio

Pak Donipki Kasipdana adalah sosok pemimpin yang berdedikasi tinggi dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di Papua. Dengan pengalaman dalam bidang manajemen dan pelayanan masyarakat, beliau memimpin Klinik Senyum Papua dengan visi menciptakan layanan yang profesional, cepat, dan penuh empati. Di bawah kepemimpinannya, klinik terus berkembang menjadi tempat pelayanan yang ramah dan terpercaya. Pak Donipki berkomitmen membangun tim kerja yang solid, meningkatkan kualitas pelayanan, serta menghadirkan suasana klinik yang memberi kenyamanan dan harapan bagi setiap pasien.

Goals

- Meningkatkan mutu pelayanan klinik agar menjadi pilihan utama masyarakat Papua.
- Membangun tim kerja yang solid dan profesional, berlandaskan nilai saling menghargai.
- Mengimplementasikan sistem manajemen digital untuk efisiensi kerja.
- Menumbuhkan budaya pelayanan dengan hati, bukan hanya sekadar tugas.
- Mengembangkan program pelatihan dan pengembangan SDM secara berkelanjutan.

Paint Poin

- Koordinasi antar divisi yang kadang belum berjalan efisien.
- Kedisiplinan tenaga medis dan non-medis yang masih perlu pembentahan.
- Sistem administrasi manual yang memperlambat proses pelayanan.
- Keterbatasan sumber daya manusia dalam beberapa bidang teknis.
- Menjaga motivasi tim agar tetap semangat di tengah tekanan kerja tinggi.

dr. Vini Ratnaningrum Widiaastuti



AGE	33
EDUCATION	Dokter Umum (S.Ked., dr.)
STATUS	Menikah
OCCUPATION	Dokter Umum
LOCATION	sosial

“Dokter bukan Tuhan, tapi kami berusaha menjadi tangan yang membantu saat harapan mulai pudar.”

Bio

dr. Vini adalah dokter umum yang aktif memberikan pelayanan kesehatan primer di klinik Senyum Papua. Ia dikenal ramah, komunikatif, dan memiliki komitmen kuat dalam memberikan pelayanan medis yang cepat dan tepat. Selain menangani pasien sehari-hari, ia juga berperan dalam memberikan edukasi kesehatan masyarakat dan bekerja sama dengan apoteker serta perawat untuk memastikan kelancaran alur pelayanan di klinik. Namun, dengan meningkatnya jumlah pasien dan sistem administrasi yang masih banyak dilakukan secara manual, dr. Vini sering mengalami tantangan dalam menjaga efisiensi waktu dan keakuratan pencatatan medis.

Goals

- Meningkatkan Efisiensi Layanan Pasien Mengurangi waktu tunggu dengan penerapan sistem antrean dan rekam medis digital.
- Meningkatkan Akurasi Data Pasien Menerapkan sistem informasi klinik untuk mencatat riwayat penyakit, hasil pemeriksaan, dan pengobatan pasien secara otomatis.
- Integrasi Antar Tenaga Kesehatan Mewujudkan kolaborasi digital antara dokter, apoteker, dan perawat agar komunikasi lebih cepat dan efektif.
- Meningkatkan Kepuasan Pasien Menciptakan pengalaman berobat yang lebih nyaman, cepat, dan profesional.
- Mendorong Transformasi Digital Klinik Mendukung penerapan sistem informasi terpadu agar manajemen klinik berjalan modern dan efisien.

Paint Poin

- Rekam Medis Masih Manual Pencatatan data pasien dan hasil pemeriksaan dilakukan secara tulisan tangan, membuat proses pencarian data menjadi lambat.
- Waktu Tunggu Pasien Lama Karena administrasi dan input data belum digital, waktu konsultasi dengan pasien menjadi terbatas.
- Koordinasi Antar Tenaga Medis Kurang Efisien Dokter, apoteker, dan perawat belum menggunakan sistem terintegrasi untuk berbagi informasi pasien secara real-time.
- Kesulitan Melacak Riwayat Penyakit dan Obat Pasien Tidak adanya sistem digital membuat sulit meninjau riwayat terapi pasien secara cepat.
- Tingginya Beban Administratif: Banyak waktu tersita untuk menulis laporan harian dan rekap pasien, sehingga mengurangi fokus terhadap pelayanan medis.

Apt. Julia Patimukay, S.Farm



AGE	27
EDUCATION	S1 Farmasi, Apoteker
STATUS	Menikah
OCCUPATION	Apoteker
LOCATION	Doyo

“Menjadi apoteker bukan sekadar meracik obat, tapi juga meracik harapan bagi yang sedang berjuang melawan sakit.”

Bio

Julia adalah seorang apoteker muda yang berdedikasi tinggi dalam pelayanan farmasi klinik. Ia berperan penting dalam memastikan pasien mendapatkan obat yang tepat, aman, dan efektif.

Selain itu, Julia juga aktif dalam edukasi pasien tentang penggunaan obat yang benar dan berkolaborasi dengan dokter untuk menentukan terapi obat terbaik.

Julia dikenal sebagai pribadi teliti, komunikatif, dan berorientasi pada keselamatan pasien. Namun, ia juga menghadapi tantangan dalam mengelola data resep dan stok obat yang masih dilakukan secara manual di klinik tempatnya bekerja.

Goals

- Meningkatkan Efisiensi Layanan Farmasi Mengurangi waktu tunggu pasien dengan sistem resep digital dan manajemen obat otomatis.
- Meningkatkan Akurasi dan Keselamatan Pasien Memastikan setiap obat diberikan sesuai indikasi dan dosis yang benar melalui sistem informasi terintegrasi.
- Membangun Sistem Informasi Klinik Terpadu Mengintegrasikan data pasien, dokter, dan apoteker untuk memudahkan kolaborasi antar tenaga kesehatan.
- Digitalisasi Administrasi Obat dan Resep Mengurangi penggunaan kertas dan kesalahan input dengan penerapan sistem elektronik.
- Meningkatkan Kepuasan Pasien Memberikan layanan cepat, aman, dan profesional agar pasien merasa lebih percaya terhadap pelayanan klinik.

Paint Poin

- Sistem Pencatatan Manual Data resep dan stok obat masih dicatat secara manual, membuat proses lambat dan rawan kesalahan.
- Koordinasi Kurang Efisien Komunikasi antara dokter, perawat, dan apoteker belum terintegrasi secara digital, menyebabkan keterlambatan pemberian obat.
- Kesulitan Melacak Riwayat Obat Pasien Tidak ada sistem yang otomatis menampilkan riwayat penggunaan obat pasien.
- Beban Administratif Tinggi Banyak waktu tersita untuk administrasi dibanding pelayanan langsung ke pasien.
- Kurangnya Data Analitik Sulit memantau tren penggunaan obat dan kebutuhan stok untuk perencanaan pengadaan.

Nurlia, Amd.Far



AGE 27

EDUCATION Ahli Madya Farmasi
(D3 Farmasi)

STATUS Singel

OCCUPATION Asisten Apoteker

LOCATION Doyo

Bio

Nurlia adalah asisten apoteker muda yang bertugas membantu apoteker dalam proses penyajian, penyerahan, dan administrasi obat di klinik. Ia dikenal teliti, sopan, dan memiliki tanggung jawab tinggi terhadap kerapian data serta kebersihan area farmasi.

Selain menyiapkan resep dokter, Nurlia juga melayani pasien dengan memberikan penjelasan singkat mengenai cara pemakaian obat. Dalam pekerjaannya, ia sangat mengutamakan ketepatan dosis, keamanan obat, dan kepuasan pasien. Namun, dengan sistem kerja yang masih manual dan pencatatan yang belum digital, Nurlia sering mengalami kendala dalam kecepatan pelayanan dan pencarian data obat.

Goals

- Digitalisasi Manajemen Obat Menerapkan sistem informasi farmasi untuk memantau stok, kadaluarsa, dan transaksi obat secara otomatis.
- Integrasi Resep Digital Menghubungkan sistem dokter dan apoteker agar resep pasien langsung masuk ke bagian farmasi tanpa menunggu dokumen fisik.
- Mendukung efisiensi kerja apotek atau klinik Dengan pengelolaan stok obat yang rapi, pencatatan resep yang akurat, serta pelayanan cepat dan ramah, asisten apoteker membantu menciptakan alur kerja yang teratur dan memuaskan bagi pasien.
- Meningkatkan Edukasi Pasien tentang Penggunaan Obat Ia memiliki tujuan untuk menjadi perantara edukatif antara apoteker dan pasien. Dengan memberikan penjelasan yang mudah dipahami, Nurlia ingin membantu pasien memahami manfaat dan risiko obat
- Membangun Kepercayaan dan Loyalitas Pasien terhadap Klinik Dengan sikap ramah, teliti, dan penuh perhatian, Nurlia ingin menciptakan suasana yang nyaman bagi pasien. Ia percaya bahwa pelayanan yang tulus dapat menumbuhkan kepercayaan dan membuat pasien merasa dihargai.

“Setiap obat yang kami siapkan bukan sekadar resep, tapi harapan untuk kesembuhan.”

Paint Poin

- Pencatatan Stok Obat Masih Manual Pengelolaan stok dilakukan melalui buku catatan, sehingga sering terjadi perbedaan antara stok fisik dan catatan.
- Kesulitan Melacak Obat yang Habis Tidak ada sistem notifikasi otomatis untuk peringatan stok menipis.
- Resep Pasien Tidak Terintegrasi Harus menunggu resep fisik dari dokter, sehingga waktu tunggu pasien menjadi lama.
- Beban Administratif Tinggi Banyak waktu tersita untuk administrasi dibanding pelayanan langsung ke pasien.
- Kesalahan Input dan Penyerahan Obat Karena tidak ada sistem digital, terkadang terjadi kesalahan kecil dalam mencatat dosis atau jumlah obat yang diberikan.

Irnawati, Amd.Kes



AGE	28
EDUCATION	Ahli Madya Kesehatan (D3 Analis Kesehatan)
STATUS	Menikah
OCCUPATION	Perawat & Analis Laboratorium Klinik
LOCATION	doyo

“ Kami mungkin tidak menyentuh pasien secara langsung, tapi setiap hasil yang akurat adalah bentuk kasih kami.”

Bio

Irnawati adalah tenaga kesehatan muda yang memiliki keahlian dalam pemeriksaan laboratorium dasar dan perawatan pasien. Ia berperan penting dalam membantu dokter menegakkan diagnosis melalui hasil laboratorium, seperti pemeriksaan darah, urin, dan tes kimia klinik.

Selain itu, Irnawati juga membantu dalam kegiatan perawatan ringan di klinik, seperti pengambilan sampel, pengukuran tanda vital, serta edukasi pasien sebelum dan sesudah pemeriksaan. Ia dikenal rajin dan cekatan, namun menghadapi tantangan karena sebagian besar proses kerja masih dilakukan manual tanpa dukungan sistem digital.

Goals

- Meningkatkan Efisiensi Pemeriksaan Laboratorium Menggunakan sistem digital untuk input dan pencetakan hasil lab secara cepat dan akurat.
- Integrasi Data Laboratorium dengan Sistem Klinik Menghubungkan hasil lab langsung ke rekam medis elektronik pasien agar dokter bisa segera mengambil tindakan.
- Meningkatkan Akurasi dan Ketepatan Data Meminimalkan kesalahan manual melalui penggunaan alat dan software laboratorium modern.
- Optimalisasi Waktu Kerja Mengatur beban kerja perawat dan analis agar fokus pada pelayanan utama tanpa tumpang tindih.
- Mendukung Klinik Berbasis Teknologi Mendorong digitalisasi proses laboratorium sebagai bagian dari transformasi klinik menuju pelayanan terpadu dan modern.

Paint Poin

- Pencatatan Hasil Lab Masih Manual Hasil pemeriksaan laboratorium masih ditulis di kertas, sehingga rawan kesalahan dan sulit dilacak kembali.
- Kurangnya Integrasi Data dengan Dokter & Apoteker Hasil lab tidak langsung terhubung ke sistem dokter, sehingga ada keterlambatan dalam pengambilan keputusan klinis.
- Keterbatasan Alat & Teknologi Beberapa alat laboratorium masih sederhana dan membutuhkan waktu lama untuk proses analisis.
- Beban Kerja Ganda Selain tugas analisis, Irnawati juga membantu bagian perawatan, sehingga manajemen waktu sering menjadi tantangan.
- Kurangnya Sistem Penyimpanan Data Digital Tidak ada sistem otomatis untuk menyimpan dan menampilkan riwayat hasil laboratorium pasien.

Mardin Bunga, S.Kep., Ns



AGE	35
EDUCATION	Sarjana Keperawatan & Ners
STATUS	Menikah
OCCUPATION	Perawat (Paman)
LOCATION	doyo lama

“Menjadi perawat laki-laki mengajarkan saya arti sejati dari tanggung jawab, kesabaran, dan empati”

Bio

Mardin adalah perawat berpengalaman yang dikenal sabar, teliti, dan memiliki empati tinggi terhadap pasien. Ia merupakan salah satu tenaga utama di klinik yang membantu dokter dalam pemeriksaan awal, tindakan medis ringan, serta memastikan kenyamanan pasien selama berada di klinik. Selain itu, Mardin juga berperan dalam mengelola jadwal pasien, mendampingi dalam pengambilan tindakan, serta membantu edukasi kesehatan dasar. Namun, dengan sistem kerja yang masih manual dan keterbatasan tenaga, ia sering mengalami kendala dalam efisiensi kerja dan pencatatan data pasien.

Goals

- Meningkatkan Efisiensi Kerja Perawat Mengurangi beban administrasi dengan sistem digital untuk input data pasien dan tindakan keperawatan.
- Meningkatkan Koordinasi Tim Medis Mewujudkan sistem informasi klinik terintegrasi antara dokter, perawat, dan apoteker.
- Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pasien Memastikan pasien merasa diperhatikan dengan proses perawatan cepat, nyaman, dan akurat.
- Memperbaiki Manajemen Jadwal & Tindakan Menggunakan sistem pengingat digital agar pasien tidak terlewat untuk kontrol atau perawatan lanjutan.
- Mendukung Transformasi Klinik Digital: Menjadi bagian dari perubahan menuju klinik modern berbasis teknologi informasi untuk pelayanan yang lebih efektif dan transparan.

Paint Poin

- Pencatatan Pasien Masih Manual Setiap kunjungan pasien harus dicatat di buku besar, yang memakan waktu dan rentan kesalahan.
- Koordinasi Antar Tim Belum Terintegrasi Data pasien dari dokter, apoteker, dan perawat belum tersambung dalam satu sistem, menyebabkan keterlambatan pelayanan.
- Waktu Pelayanan yang Terbatas Karena beban administrasi tinggi, waktu untuk fokus ke pasien menjadi berkurang.
- Kesulitan Melacak Jadwal & Riwayat Tindakan Tidak ada sistem otomatis untuk mengingatkan jadwal kontrol pasien atau tindakan lanjutan.
- Kurangnya Dukungan Teknologi Belum ada sistem digital untuk membantu input data pasien, stok alat medis, dan laporan harian.

Output dari UCD tahap 1 (Context of Use)

Elemen	Deskripsi
Pengguna (user)	<ul style="list-style-type: none">- Pengguna utama: staf klinik (dokter, perawat, asisten apoteker, analis, dan bagian administrasi).- Pengguna pendukung: pasien, manajer klinik, dan tenaga IT.- Karakteristik: usia 23–45 tahun, latar belakang pendidikan kesehatan (D3–S1), memiliki keterampilan dasar komputer.- Peran & tanggung jawab: memberikan pelayanan medis, mencatat data pasien, mengelola obat, serta memantau administrasi klinik.
Tujuan Pengguna (Goals)	<ul style="list-style-type: none">- Meningkatkan efisiensi pelayanan pasien (pendaftaran, pemeriksaan, pengambilan obat).- Meminimalkan kesalahan input data pasien dan resep obat.- Memudahkan manajer klinik dalam memantau kinerja dan laporan keuangan.- Menyediakan sistem yang cepat, mudah, dan transparan untuk pasien.

Tugas Pengguna (Tasks)	<ul style="list-style-type: none"> - Mendaftarkan pasien baru dan lama ke dalam sistem. - Menginput hasil pemeriksaan dan resep obat. - Mengatur jadwal dokter dan pelayanan harian. - Mengelola stok obat dan laporan administrasi.
Lingkungan Fisik (Physical Environment)	<ul style="list-style-type: none"> - Mengevaluasi dan mencetak laporan harian/mingguan oleh manajer.
Lingkungan Sosial (Social Environment)	<ul style="list-style-type: none"> - Lokasi penggunaan: ruang administrasi, ruang pemeriksaan, ruang farmasi, dan ruang manajer. - Kondisi: pencahayaan cukup, koneksi internet stabil namun kadang lambat, perangkat komputer/laptop tersedia di tiap ruang pelayanan.
	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem digunakan oleh tim (multiuser): dokter, perawat, apoteker, analis, staf administrasi, dan manajer. - Interaksi antar pengguna tinggi, terutama antara dokter–perawat–apoteker dalam pelayanan pasien. - Komunikasi juga dilakukan dengan pasien secara langsung untuk registrasi dan konsultasi.

Lingkungan Organisasi (Organizational Environment)	<ul style="list-style-type: none"> - Klinik memiliki struktur organisasi formal dengan manajer sebagai penanggung jawab utama. - Ada kebijakan internal tentang standar pelayanan, waktu kerja, dan prosedur input data pasien. - Terkait dengan regulasi Kementerian Kesehatan dan standar klinik pratama.
Perangkat & Teknologi (Devices & Tech)	<ul style="list-style-type: none"> - Perangkat keras: komputer, laptop, printer, dan smartphone. - Sistem operasi: Windows dan Android. - Teknologi pendukung: sistem manajemen klinik berbasis web, koneksi internet lokal, dan database pasien.
Skenario Penggunaan (Usage Scenarios)	<ul style="list-style-type: none"> - Seorang pasien datang ke Klinik Senyum Papua untuk pemeriksaan umum. Petugas administrasi mendaftarkan data pasien ke sistem. Dokter mengakses data tersebut dan mencatat hasil pemeriksaan. Setelah pemeriksaan, resep dikirim ke apoteker melalui sistem. Manajer klinik kemudian meninjau laporan harian melalui dashboard untuk memastikan semua pelayanan tercatat.

UCD Phase 2

1. Daftar Kebutuhan Fungsional

Kode	Deskripsi Kebutuhan
F1	Menyimpan dan menampilkan data pasien secara terpusat (riwayat penyakit, alergi, resep, hasil konsultasi)
F2	Memiliki fitur pencarian cepat data pasien lama berdasarkan nama, ID, atau tanggal berobat.
F3	Menyediakan fitur penjadwalan pasien otomatis dengan notifikasi ke pasien dan dokter.
F4	Menyediakan fitur pengingat kontrol melalui SMS/WhatsApp secara otomatis..
F5	Mengelola stok obat secara digital, termasuk penerimaan, pengeluaran, dan peringatan obat kedaluwarsa.
F6	Menyediakan pencatatan transaksi dan laporan keuangan otomatis harian/bulanan
F7	Menampilkan dashboard manajerial (jumlah pasien, pendapatan, stok obat, performa dokter)
F8	Menyediakan fitur login multi-user (dokter, staf, apoteker, manajer, pasien).
F9	Menyediakan fitur cetak laporan dan resep digital.
F10	Menyediakan akses mobile/web untuk dokter dan pasien.

2. Daftar Kebutuhan Non-Fungsional

Kode	Deskripsi Kebutuhan
N1	Keamanan data: Semua data pasien harus terenkripsi dan hanya dapat diakses oleh pengguna berwenang.
N2	Kinerja: Sistem harus dapat memproses transaksi <3 detik.
N3	Reliabilitas: Sistem harus memiliki uptime minimal 95%.
N4	Kemudahan penggunaan: Antarmuka sederhana dan ramah untuk pengguna non teknis.
N5	Portabilitas: Dapat diakses di PC dan smartphone.

N6	Ketersediaan backup otomatis setiap 24 jam.
N7	Bahasa antarmuka: Bahasa Indonesia
N8	Skalabilitas: Sistem harus mudah ditambah fitur baru (misal: e-rekam medis nasional).

3. Prioritas Kebutuhan

Kebutuhan	Prioritas	Keterangan
F1,F3,F4,F5,F6	Much to have	Fitur-fitur ini merupakan inti operasional klinik yang bertujuan meningkatkan efisiensi pelayanan dan mengurangi kesalahan manusia. Dengan data pasien yang terpusat, jadwal terkelola otomatis, pengingat kontrol yang terjadwal, manajemen stok obat yang akurat, serta laporan keuangan otomatis, sistem dapat mempercepat alur kerja dan meningkatkan kepuasan pasien.
F7	Nice to Have	Fitur ini berfungsi memberikan tampilan data klinik secara real-time seperti jumlah pasien, pendapatan, dan stok obat. Dengan dashboard, manajer dapat mengambil keputusan lebih cepat dan berbasis data tanpa harus menunggu laporan manual dari staf.

F10	Nice to Have	Diperlukan untuk meningkatkan fleksibilitas penggunaan, terutama bagi dokter dan manajer yang sering berpindah tempat. Akses mobile/web memungkinkan pengguna memantau data pasien, jadwal, dan laporan kapan saja tanpa harus berada di komputer klinik
N1,N2,N6	Should to have	Ketiga kebutuhan ini penting untuk menjaga kerahasiaan data medis yang sensitif, memastikan sistem tetap responsif saat pelayanan ramai, serta mencegah kehilangan data akibat gangguan teknis seperti error atau listrik padam..

4. Kriteria Keberhasilan

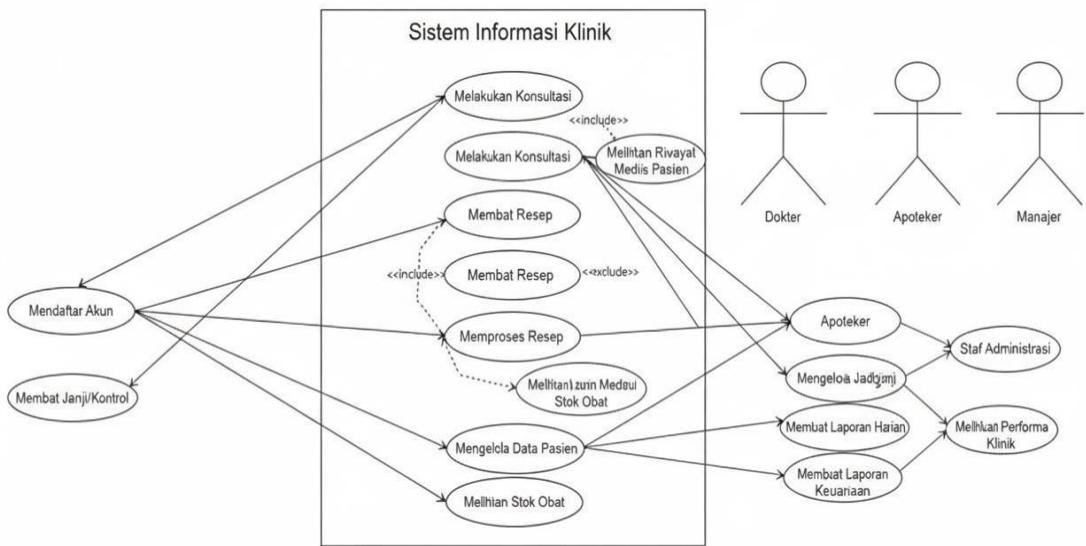
Aspek	Indikator keberhasilan	Target
Kecepatan Akses	Dokter mengakses data pasien	<10 detik
Keamanan	Tidak ada lagi pasien ganda atau data hilang.	100%
Keandalan Sistem	Ssitem tetap berfungsi 24/7	>99%
Kepuasan Pengguna	Rating rata-rata pengguna	>80%
Kemudahan Penggunaan	Semua staf dapat mengoperasikan sistem dengan lancar setelah maksimal 1 minggu pelatihan.	>90% berhasil

5. Model Tugas

Langkah	Aktivitas Pengguna	Respon Sistem

1	Pengguna membuka aplikasi klinik	Sistem menampilkan halaman utama dan menu login.
2	Pengguna login sesuai peran (dokter, staf, apoteker, manajer, pasien).	Sistem memverifikasi akun dan menampilkan dashboard masingmasing..
3	Pasien mendaftar atau membuat janji temu.	Sistem menyimpan data pasien dan menjadwalkan konsultasi.
4	Dokter melakukan konsultasi dan membuat resep digital.	Sistem menyimpan diagnosis dan mengirim resep ke apoteker..
5	Apoteker menyiapkan obat dan memperbarui stok.	Sistem mencatat transaksi dan stok obat terbaru.
6	Staf administrasi memproses pembayaran dan membuat laporan.	Sistem memverifikasi transaksi dan menghasilkan laporan otomatis.
7	Manajer memantau data dan performa klinik.	Sistem menampilkan laporan dan grafik realtime di dashboard.
8	Sistem mengirim pengingat kontrol ke pasien.	Pasien menerima notifikasi melalui WhatsApp atau SMS.

6. Use Case Diagram



7. Site Map Aplikasi

