# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna meliputi pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17, 2023). Dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan, rumah sakit dituntut untuk memberikan pelayanan yang aman, bermutu, efektif, dan berorientasi pada kebutuhan pasien sehingga informasi yang dibutuhkan dalam proses pelayanan dapat tersedia secara tepat dan mudah diakses. Pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu bagian yang dapat mendukung penyelenggaraan pelayanan kesehatan dan pengelolaan informasi di rumah sakit melalui Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan Rekam Medis Elektronik (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses berbagai layanan, termasuk layanan kesehatan secara *online* (Ardhana, 2021). Pemanfaatan teknologi tersebut dapat membantu rumah sakit dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan serta memberikan kemudahan dalam penyampaian layanan kepada masyarakat (Krismanto & Irianto, 2019). Sejalan dengan perkembangan tersebut, sejumlah fasilitas pelayanan kesehatan mulai memanfaatkan teknologi informasi berbasis *mobile* untuk mendukung pengelolaan dan pemberian layanan kesehatan secara lebih efisien dan efektif (Ulul et al., 2019).

Dalam penerapannya, keberhasilan suatu aplikasi pelayanan kesehatan tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan fungsi yang tersedia tetapi juga oleh kemudahan pengguna dalam mengoperasikan dan berinteraksi dengan aplikasi. Aplikasi dikatakan memiliki tingkat *usability* yang baik apabila dapat digunakan dengan mudah serta mampu memenuhi kebutuhan dan harapan penggunanya. Oleh karena itu, *usability* menjadi salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam penerapan dan pengembangan aplikasi pelayanan kesehatan karena berkaitan dengan pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem (Ardhana, 2021).

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi di RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah aplikasi KNOW (Kariadi Now). Sebelumnya, RSUP Dr. Kariadi Semarang telah menyediakan aplikasi *Kariadi Mobile* yang digunakan sejak 29 Januari 2024. Aplikasi tersebut kemudian mengalami transformasi menjadi KNOW (Kariadi Now) pada 2 Oktober 2025 dan sejak 21 Januari 2026 sistem baru pendaftaran pasien mulai diterapkan, yaitu pendaftaran pasien baru rawat jalan JKN di RSUP Dr. Kariadi Semarang menggunakan KNOW. Perubahan tersebut menunjukkan adanya pengembangan layanan digital rumah sakit yang perlu diikuti dengan kemudahan penggunaan agar pengguna dapat beradaptasi dan memanfaatkan layanan yang tersedia secara optimal.

Ketersediaan beragam layanan dalam aplikasi KNOW menjadikan kemudahan penggunaan sebagai salah satu aspek yang penting untuk diperhatikan. Pengguna perlu memahami fungsi dan alur layanan yang tersedia agar dapat menggunakan aplikasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai (Maulana GS et al., 2024). Apabila suatu aplikasi sulit dipahami atau digunakan, pengguna dapat mengalami kesulitan maupun kebingungan dalam menjalankan fungsi yang tersedia sehingga membutuhkan bantuan tambahan (Ulul et al., 2019). Oleh karena itu, selain memperhatikan kelengkapan fungsi, perlu dilakukan evaluasi *usability* untuk mengetahui sejauh mana aplikasi dapat digunakan dengan mudah oleh penggunanya (Ardhana, 2021). Evaluasi *usability* perlu dilakukan berdasarkan pengalaman dan persepsi pengguna akhir karena pengguna merupakan pihak yang secara langsung berinteraksi dengan aplikasi dalam memenuhi kebutuhannya (Ardhana, 2021).

Pengguna akhir aplikasi KNOW dalam pelayanan rawat jalan merupakan pasien yang memanfaatkan aplikasi untuk mengakses layanan yang tersedia. Gambaran pemanfaatan aplikasi KNOW oleh pasien rawat jalan selama observasi awal dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut.

*Tabel 1.1 Jumlah Kunjungan Rawat Jalan dan Pendaftaran melalui Aplikasi KNOW Periode 7–11 September 2026*

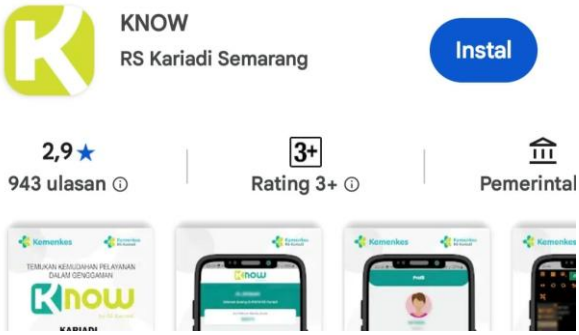
| Hari/Tanggal | Kunjungan Rawat Jalan | Pendaftaran melalui KNOW | Persentase |
|---|---|---|---|
| Senin, 7 September 2026 | 1.415 | 331 | 23,39% |
| Selasa, 8 September 2026 | 1.477 | 323 | 21,87% |
| Rabu, 9 September 2026 | 1.378 | 362 | 26,27% |
| Kamis, 10 September 2026 | 1.272 | 345 | 27,12% |
| Jumat, 11 September 2026 | 1.226 | 327 | 26,67% |
| Total | 6.768 | 1.688 | 24,94% |

Berdasarkan Tabel 1.1, selama periode observasi 7–11 September 2026 terdapat 6.768 kunjungan rawat jalan di Instalasi Rawat Jalan Merpati, dengan 1.688 kunjungan atau 24,94% terdaftar melalui aplikasi KNOW. Persentase pendaftaran melalui KNOW setiap harinya berkisar antara 21,87% hingga 27,12%. Data tersebut menunjukkan bahwa aplikasi KNOW telah digunakan sebagai salah satu sarana layanan digital dalam pelayanan rawat jalan di Instalasi Merpati. Selain digunakan untuk pendaftaran, aplikasi KNOW juga menyediakan berbagai fitur yang dapat dimanfaatkan pengguna untuk mengakses informasi dan layanan kesehatan sesuai kebutuhan.

Meskipun aplikasi KNOW telah digunakan dalam proses pelayanan pasien, berdasarkan hasil observasi pada tanggal 7 sampai 11 September 2026 masih ditemukan beberapa kendala dalam penggunaan aplikasi KNOW. Ditemukan dua pasien yang mengalami kendala dalam proses pendaftaran, yaitu satu pasien mengalami kebingungan karena status pendaftaran tidak sesuai dengan jenis kepesertaan yang diinginkan, pasien mengaku mendaftar sendiri dan ingin mendaftar menggunakan BPJS, namun saat dilihat oleh petugas pasien tersebut

terdaftar sebagai pasien mandiri, sedangkan satu pasien belum menyelesaikan alur pendaftaran pada aplikasi KNOW hingga tahap akhir sehingga data pendaftaran belum masuk ke dalam sistem pada tanggal 8 September, sehingga pasien dibantu oleh petugas untuk mendaftar lagi menggunakan aplikasi KNOW namun untuk di tanggal lain sesuai dengan jadwal dan ketersediaan kuota. Selain itu, ditemukan tiga pasien yang menggunakan bantuan pihak lain yakni keluarga ataupun kerabat dekat pasien. Temuan tersebut menunjukkan masih adanya kendala dalam penggunaan dan penyelesaian alur pendaftaran aplikasi KNOW, sehingga diperlukan evaluasi *usability* untuk mengetahui tingkat *usability* aplikasi berdasarkan pengalaman pengguna.

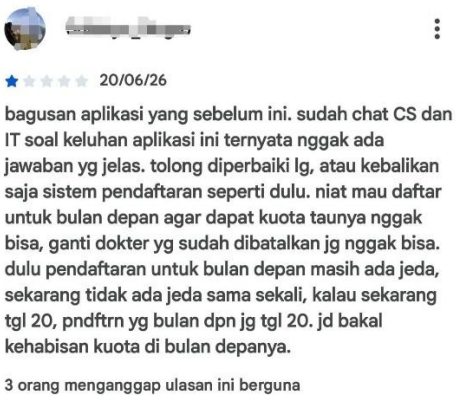
Selain hasil observasi lapangan, pengalaman pengguna terhadap aplikasi KNOW juga dapat dilihat melalui ulasan yang diberikan pada *Google Play*. Berdasarkan penelusuran pada *Google Play* pada 7 September 2026, aplikasi KNOW memperoleh penilaian sebesar 2,9 dari 5 bintang dengan jumlah 943 ulasan pengguna. Penilaian aplikasi KNOW pada *Google Play* dapat dilihat pada Gambar 1.1.




*Gambar 1.1 Penilaian dan jumlah ulasan pengguna aplikasi KNOW pada Google Play*
Sumber: Google Play, 2026

Berdasarkan Gambar 1.1, penilaian pengguna terhadap aplikasi KNOW menunjukkan adanya variasi penilaian yang diberikan oleh pengguna. Data tersebut menjadi informasi pendukung untuk melihat gambaran awal mengenai pengalaman pengguna terhadap aplikasi KNOW. Untuk memperoleh informasi yang lebih rinci mengenai pengalaman dan kendala yang dirasakan pengguna, dilakukan penelusuran terhadap ulasan yang diberikan pada Google Play.

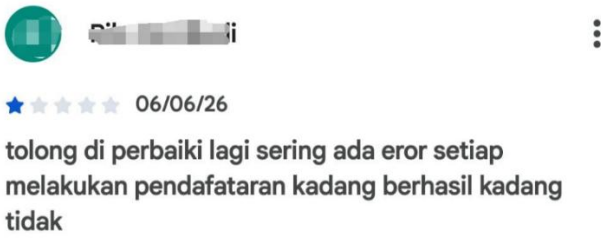
Selain penilaian secara keseluruhan, terdapat pula ulasan pengguna yang memberikan gambaran mengenai pengalaman dalam menggunakan aplikasi KNOW. Salah satu pengguna menyampaikan bahwa versi aplikasi sebelumnya dinilai lebih baik dibandingkan dengan versi yang digunakan saat ini. Ulasan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.2.




*Gambar 1.2 Ulasan pengguna aplikasi KNOW pada Google Play*
Sumber: Google Play, 2026

Berdasarkan Gambar 1.2, pengguna menyampaikan bahwa aplikasi KNOW versi sebelumnya dinilai lebih baik dibandingkan dengan versi yang digunakan saat ini. Pengguna juga menyampaikan keluhan mengenai jawaban dari layanan CS dan IT yang dinilai belum jelas, serta mengalami kesulitan dalam proses pendaftaran, khususnya dalam memilih dokter dan memperoleh jadwal pendaftaran yang sesuai. Ulasan tersebut memberikan informasi mengenai pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi KNOW, khususnya terkait proses pendaftaran dan interaksi pengguna dengan aplikasi. Informasi tersebut dapat digunakan sebagai data pendukung dalam mengidentifikasi perlunya evaluasi *usability* aplikasi KNOW secara lebih terstruktur.

Selain permasalahan yang berkaitan dengan proses penggunaan, terdapat pula pengguna yang menyampaikan kendala teknis selama menggunakan aplikasi KNOW. Salah satu ulasan mengenai kendala tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.3.




*Gambar 1.3 Ulasan pengguna terkait kendala penggunaan aplikasi KNOW*
Sumber: Google Play, 2026

Berdasarkan Gambar 1.3, pengguna menyampaikan adanya kendala berupa *error* yang terjadi saat melakukan pendaftaran melalui aplikasi KNOW. Pengguna menyebutkan bahwa proses pendaftaran terkadang berhasil dan terkadang tidak. Keluhan tersebut tidak secara langsung menunjukkan tingkat *usability* aplikasi, tetapi dapat menjadi informasi pendukung mengenai adanya hambatan yang dirasakan oleh pengguna dalam proses penggunaan aplikasi KNOW. Ulasan tersebut digunakan sebagai salah satu pertimbangan untuk memperkuat perlunya dilakukan evaluasi *usability* secara terstruktur menggunakan *System Usability Scale* (SUS), sedangkan pengukuran utama dalam penelitian ini dilakukan menggunakan kuesioner SUS terhadap responden yang memenuhi kriteria penelitian.

*System Usability Scale (SUS)* merupakan instrumen pengukuran *usability* yang terdiri atas 10 pernyataan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap *usability* suatu sistem (Kholifah et al., 2023). Metode SUS menghasilkan skor kebergunaan berupa skor tunggal dengan rentang nilai 0 hingga 100 yang memberikan gambaran mengenai tingkat *usability* suatu sistem. SUS dipilih karena melibatkan pengguna akhir dalam proses evaluasi sehingga hasil penilaian dapat memberikan gambaran berdasarkan pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem (Kurniawan et al., 2022). Selain itu, jumlah pernyataan yang relatif sedikit membuat kuesioner SUS dapat diselesaikan dengan cepat dan mudah oleh responden. Untuk menginterpretasikan hasil skor akhir SUS, penilaian dapat dilakukan menggunakan beberapa pendekatan interpretasi, yaitu *acceptability ranges* (tingkat penerimaan), *grade scale* (skala kelas), *adjective rating* (peringkat kata sifat), dan *percentile rank* (peringkat persentil) (Maulana GS et al., 2024). Pendekatan tersebut dapat digunakan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai posisi hasil skor SUS. Dengan karakteristik tersebut, SUS sesuai

digunakan untuk memperoleh penilaian *usability* aplikasi KNOW berdasarkan pengalaman pengguna akhir.

Evaluasi *usability* dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) telah banyak dilakukan pada berbagai aplikasi di bidang pelayanan kesehatan (Prihatni et al., 2024). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa SUS dapat digunakan untuk menggambarkan tingkat *usability* suatu sistem berdasarkan persepsi penggunanya (Ardhana, 2021). Beberapa penelitian menggunakan SUS untuk mengevaluasi aplikasi layanan kesehatan digital maupun aplikasi yang mendukung pelayanan pasien di rumah sakit dengan karakteristik penggunaan yang beragam.

Penelitian yang dilakukan oleh Ardhana (2021) mengevaluasi *usability* aplikasi telekonsultasi Halodoc menggunakan metode SUS dengan melibatkan 20 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Halodoc memperoleh skor SUS sebesar 75,75 yang termasuk dalam kategori *Acceptable*. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa SUS dapat digunakan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan aplikasi pelayanan kesehatan digital.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Prihatni et al. (2024) juga mengevaluasi *usability* aplikasi Halodoc menggunakan metode SUS. Pengumpulan data dilakukan secara *online* melalui Google Form dengan melibatkan 26 responden yang pernah menginstal aplikasi Halodoc. Hasil pengukuran memperoleh skor SUS sebesar 78,8 yang termasuk dalam kategori *Good*. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam penggunaan SUS sebagai instrumen evaluasi *usability*, tetapi karakteristik pengambilan responden dilakukan secara *online* dan tidak berfokus pada pengguna yang sedang menggunakan aplikasi dalam konteks pelayanan secara langsung.

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Sholekhah et al. (2023) mengevaluasi *usability* dan *user experience* pada aplikasi *mobile* pelayanan pasien RSUD Setjonegoro Wonosobo menggunakan metode SUS dengan melibatkan 98 responden. Aplikasi yang dievaluasi digunakan untuk mendukung beberapa kebutuhan pelayanan pasien, seperti pendaftaran *online* rawat jalan, riwayat kunjungan, informasi jadwal dokter, serta pengecekan rujukan dan kepesertaan

BPJS. Penelitian tersebut memperoleh skor SUS sebesar 54 yang termasuk *Grade D* dan menunjukkan tingkat penerimaan yang masih rendah. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya beberapa permasalahan dalam penggunaan aplikasi, seperti ketidaksinkronan antara antrean *online* dan *offline*, kuota pendaftaran yang penuh tanpa adanya fitur pembatalan, serta permasalahan terkait keamanan data pribadi dalam penggunaan nomor rekam medis.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut, evaluasi *usability* menggunakan metode SUS telah dilakukan pada berbagai aplikasi pelayanan kesehatan dengan objek dan konteks penggunaan yang berbeda. Penelitian pada Halodoc berfokus pada aplikasi layanan kesehatan umum, sedangkan penelitian pada RSUD Setjonegoro Wonosobo dilakukan pada aplikasi pelayanan pasien dalam lingkungan rumah sakit. Sementara itu, aplikasi KNOW (Kariadi Now) merupakan aplikasi layanan digital RSUP Dr. Kariadi Semarang yang menyediakan berbagai fungsi bagi pasien, seperti pendaftaran *online*, informasi jadwal dokter, nomor antrean poliklinik, serta akses hasil pemeriksaan laboratorium dan radiologi. Perbedaan objek, cakupan layanan, karakteristik pengguna, dan konteks pelayanan tersebut menjadi dasar perlunya dilakukan evaluasi *usability* pada aplikasi KNOW untuk memperoleh gambaran tingkat *usability* berdasarkan pengalaman pengguna dalam konteks pelayanan rawat jalan di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Penelitian ini melibatkan pasien atau anggota keluarga pasien yang pernah menggunakan aplikasi KNOW untuk memperoleh layanan atau informasi yang tersedia pada aplikasi. Penggunaan tersebut dapat mencakup pendaftaran rawat jalan, akses informasi pelayanan, hasil pemeriksaan, maupun fitur lain yang tersedia pada aplikasi. Selain mengukur tingkat *usability*, karakteristik responden juga dideskripsikan untuk memberikan gambaran mengenai pengguna yang terlibat dalam evaluasi aplikasi KNOW. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, status pengguna, dan pengalaman menggunakan aplikasi KNOW. Deskripsi karakteristik tersebut digunakan untuk memberikan gambaran mengenai latar belakang responden yang memberikan penilaian terhadap *usability* aplikasi.

Penelitian ini memberikan kontribusi berupa gambaran tingkat *usability* aplikasi KNOW berdasarkan pengalaman pengguna dalam konteks pelayanan rawat jalan secara langsung. Evaluasi dilakukan menggunakan metode SUS untuk memperoleh skor dan klasifikasi *usability* berdasarkan *Acceptability Ranges, Grade Scale,* dan *Adjective Rating*. Hasil pengukuran tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam menyusun rekomendasi perbaikan aplikasi bagi RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Berdasarkan uraian tersebut, evaluasi *usability* aplikasi KNOW perlu dilakukan untuk memperoleh gambaran tingkat *usability* berdasarkan persepsi pasien atau anggota keluarga pasien yang memiliki pengalaman langsung dalam menggunakan aplikasi untuk memperoleh layanan atau informasi yang tersedia. Hasil evaluasi diharapkan dapat memberikan informasi mengenai tingkat *usability* aplikasi KNOW serta menjadi bahan masukan bagi pihak RSUP Dr. Kariadi Semarang dalam merumuskan rekomendasi perbaikan aplikasi. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul "Evaluasi *Usability* Aplikasi KNOW (Kariadi Now) Menggunakan *System Usability Scale* (SUS) di RSUP Dr. Kariadi Semarang".

## 1.2. Tujuan dan Manfaat

### 1.2.1. Tujuan Umum PKL

Untuk mengevaluasi tingkat *usability* aplikasi KNOW (Kariadi Now) menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

### 1.2.2. Tujuan Khusus PKL

a. Mendeskripsikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, status pengguna, dan pengalaman menggunakan aplikasi KNOW (Kariadi Now), serta temuan lapangan terkait penggunaan aplikasi KNOW di Instalasi Rawat Jalan Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang

b. Mengukur tingkat *usability* aplikasi KNOW (Kariadi Now) di RSUP Dr. Kariadi Semarang berdasarkan persepsi pengguna melalui penyebaran kuesioner *System Usability Scale* (SUS).
c. Menentukan kategori dan posisi tingkat *usability* aplikasi KNOW berdasarkan indikator penilaian SUS yang meliputi *Acceptability Ranges*, *Grade Scale*, dan *Adjective Rating*.
d. Merumuskan rekomendasi perbaikan aplikasi KNOW (Kariadi Now) berdasarkan hasil evaluasi *usability* sebagai bahan masukan bagi pihak RSUP Dr. Kariadi Semarang.

1.2.3. Manfaat PKL

a. Bagi Peneliti

   Laporan ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam melakukan evaluasi *usability* aplikasi sistem informasi kesehatan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), serta dapat mengimplementasikan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan dalam melakukan evaluasi aplikasi KNOW (Kariadi Now) di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

b. Bagi RSUP Dr. Kariadi

   Hasil laporan ini diharapkan dapat menjadi bahan kajian, evaluasi, dan masukan bagi RSUP Dr. Kariadi Semarang dalam mengetahui tingkat *usability* aplikasi KNOW (Kariadi Now) berdasarkan persepsi pengguna, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas dan kemudahan penggunaan aplikasi.

c. Bagi Politeknik Negeri Jember

   Hasil laporan ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi penelitian atau kegiatan akademik selanjutnya, khususnya yang berkaitan dengan evaluasi *usability* sistem informasi kesehatan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) pada Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan Politeknik Negeri Jember.

## 1.3. Lokasi dan Waktu

### 1.3.1. Lokasi

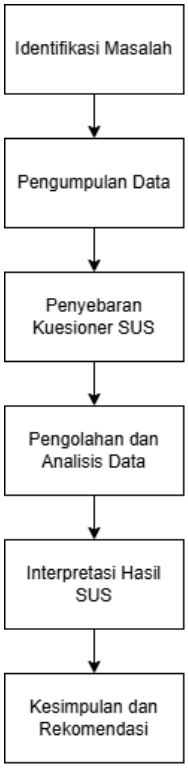
Lokasi Praktik Kerja Lapang dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang yang beralamat di Jalan Dr. Sutomo No. 16, Kelurahan Randusari, Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang, Jawa Tengah. Kegiatan evaluasi aplikasi KNOW (Kariadi Now) dilaksanakan pada pengguna aplikasi KNOW di lingkungan RSUP Dr. Kariadi Semarang dengan koordinasi bersama unit terkait.

### 1.3.2. Waktu

Kegiatan Praktik Kerja Lapang dilaksanakan selama 3 bulan, mulai tanggal 3 Agustus hingga 24 Oktober 2026. Waktu pelaksanaan PKL dilakukan setiap hari Senin sampai Jumat pada pukul 07.30 WIB sampai pukul 16.00 WIB. Pengumpulan data menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) dilaksanakan pada tanggal 28 September hingga 1 Oktober 2026 di Instalasi Rawat Jalan Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang.

## 1.4. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan penyusunan laporan Praktik Kerja Lapang ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur dan mendeskripsikan tingkat *usability* aplikasi KNOW (Kariadi Now) di RSUP Dr. Kariadi Semarang berdasarkan persepsi pengguna. Pelaksanaan evaluasi dilakukan melalui beberapa tahapan yang disusun secara sistematis, mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, penyebaran kuesioner, pengolahan dan analisis data, hingga penyusunan kesimpulan dan rekomendasi.




*Gambar 1.4 Alur Pelaksanaan Evaluasi Usability Aplikasi KNOW*

Tahapan pelaksanaan penelitian dimulai dengan identifikasi masalah melalui observasi awal terkait penggunaan aplikasi KNOW di Instalasi Rawat Jalan Merpati. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data awal dan penentuan responden berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner SUS kepada responden. Data yang terkumpul kemudian direkapitulasi dan dihitung berdasarkan ketentuan SUS, kemudian diinterpretasikan menggunakan *Acceptability Ranges*, *Grade Scale*, dan *Adjective Rating*. Tahap terakhir adalah penyusunan kesimpulan dan rekomendasi berdasarkan hasil evaluasi *usability* aplikasi KNOW.

1.4.1. Unit Analisis

a. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran yang menjadi fokus dalam suatu penelitian. Objek dalam penelitian ini adalah aplikasi KNOW (Kariadi Now) yang digunakan sebagai salah satu sarana untuk memberikan akses layanan dan informasi kepada pengguna di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

b. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan sumber data yang memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah pasien atau anggota keluarga pasien rawat jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang yang pernah menggunakan aplikasi KNOW secara langsung untuk memperoleh layanan atau informasi yang tersedia pada aplikasi. Penggunaan aplikasi dapat mencakup pendaftaran rawat jalan, akses informasi pelayanan, hasil pemeriksaan, maupun fitur lain yang tersedia pada aplikasi. Anggota keluarga pasien dapat menjadi subjek penelitian apabila menggunakan aplikasi KNOW secara langsung atas nama pasien. Dengan demikian, penilaian *usability* didasarkan pada pengalaman langsung subjek dalam menggunakan aplikasi KNOW.

1) Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek atau objek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu dan relevan dengan fokus penelitian (Ramadani et al., 2025). Populasi menjadi dasar dalam menentukan cakupan objek yang akan diteliti serta penentuan sampel penelitian. Populasi dapat dibedakan menjadi populasi sasaran (*target population*) dan populasi terjangkau (*accessible population*). Populasi sasaran merupakan kelompok yang menjadi tujuan penerapan hasil penelitian, sedangkan populasi terjangkau merupakan bagian dari populasi sasaran yang dapat dijangkau oleh peneliti (Ramadani et al., 2025).

Dalam penelitian ini, populasi sasaran adalah pasien atau anggota keluarga pasien rawat jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang yang pernah menggunakan aplikasi KNOW untuk memperoleh layanan atau informasi yang tersedia pada aplikasi. Populasi terjangkau didekati

berdasarkan data pendaftaran rawat jalan melalui KNOW yang dapat diidentifikasi selama periode pengamatan tanggal 7–11 September 2026. Identifikasi dilakukan melalui daftar perjanjian pasien dengan melihat kolom "Mendaftar melalui", di mana pendaftaran yang dilakukan melalui aplikasi KNOW tercatat dengan keterangan "WEB".

Berdasarkan hasil pencatatan selama lima hari kerja tersebut, diperoleh sebanyak 1.688 pendaftaran melalui aplikasi KNOW. Angka tersebut menunjukkan jumlah pendaftaran melalui KNOW yang dapat diidentifikasi selama periode pengamatan dan tidak dapat dipastikan sebagai jumlah pengguna unik karena data tersebut tidak diperiksa lebih lanjut untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya pendaftaran berulang oleh pengguna yang sama. Oleh karena itu, angka 1.688 digunakan sebagai pendekatan ukuran populasi terjangkau dalam perhitungan jumlah responden, bukan sebagai jumlah keseluruhan pengguna aplikasi KNOW maupun jumlah pengguna unik. Data tersebut juga tidak menggambarkan keseluruhan pengguna aplikasi KNOW.

2) Teknik dan Perhitungan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. *Non-probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Salah satu jenis *non-probability* sampling adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan atau

kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti (Ramadani et al., 2025).

Penentuan jumlah responden dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin sebagai pendekatan perhitungan berdasarkan jumlah pendaftaran melalui aplikasi KNOW yang dapat diidentifikasi selama periode pengamatan. Rumus Slovin digunakan untuk memperkirakan ukuran sampel dari populasi terbatas (Majdina et al., 2024). Dalam penelitian ini digunakan nilai *e* sebesar 10% sebagai parameter perhitungan. Penggunaan nilai tersebut hanya digunakan untuk memperoleh perkiraan jumlah responden dan tidak dimaknai sebagai *margin of error* yang menjamin tingkat ketelitian atau representativitas statistik, karena teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan *purposive sampling*.

Jumlah pendaftaran melalui aplikasi KNOW yang digunakan sebagai dasar pendekatan perhitungan berjumlah 1.688 pendaftaran di Instalasi Rawat Jalan Merpati selama periode pengamatan 7–11 September 2026. Berdasarkan jumlah tersebut, perhitungan ukuran sampel menggunakan rumus Slovin adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N\,(e)^2}$$

Keterangan:

$n$ = jumlah sampel

$N$ = jumlah populasi

$e$ = tingkat kesalahan (*margin of error*)

$$n = \frac{1.688}{1 + 1.688\,(0{,}10)^2}$$

$$n = \frac{1.688}{1 + 1.688\,(0{,}01)^2}$$

$$n = \frac{1.688}{1 + 16{,}88}$$

$$n = \frac{1.688}{17{,}88}$$

$$n = 94{,}41$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh jumlah responden sebesar 94,41 yang kemudian dibulatkan menjadi 95 responden. Selanjutnya, pemilihan 95 responden dilakukan menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Karena teknik pengambilan sampel yang digunakan merupakan *non-probability sampling*, jumlah 95 responden tersebut tidak dapat digunakan untuk menyatakan *margin of error* 10% atau menjamin keterwakilan statistik terhadap seluruh pengguna aplikasi KNOW. Hasil penelitian diinterpretasikan berdasarkan karakteristik responden yang memenuhi kriteria penelitian dan dapat dijangkau selama periode pengumpulan data.

3) Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi dan eksklusi digunakan untuk menentukan subjek yang dapat atau tidak dapat diikutsertakan sebagai sampel penelitian. Kriteria inklusi merupakan karakteristik yang harus dipenuhi oleh subjek agar dapat diikutsertakan sebagai sampel, sedangkan kriteria eksklusi merupakan karakteristik yang menyebabkan subjek tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian (Rizal et al., 2024). Berdasarkan karakteristik subjek penelitian, kriteria inklusi dan eksklusi dalam evaluasi aplikasi KNOW ditetapkan sebagai berikut:

a) Kriteria Inklusi

1. Pasien atau anggota keluarga pasien rawat jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang yang pernah menggunakan aplikasi KNOW secara langsung untuk memperoleh layanan atau informasi yang tersedia pada aplikasi.
2. Bersedia menjadi responden dan mengisi kuesioner *System Usability Scale* (SUS).

b) Kriteria Eksklusi

1. Pasien atau anggota keluarga pasien yang menolak menjadi responden.
2. Responden yang tidak menyelesaikan pengisian kuesioner *System Usability Scale* (SUS).

Anggota keluarga pasien dapat menjadi responden apabila menggunakan aplikasi KNOW secara langsung atas nama pasien untuk memperoleh layanan atau informasi yang tersedia pada aplikasi. Anggota keluarga yang hanya mendampingi pasien tanpa menggunakan aplikasi KNOW secara langsung tidak termasuk sebagai responden. Dengan demikian, penilaian *usability* didasarkan pada pengalaman langsung responden dalam menggunakan aplikasi KNOW

1.4.2. Sumber Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber data penelitian. Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui pengisian kuesioner *System Usability Scale* (SUS) oleh pasien atau anggota keluarga pasien rawat jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang yang pernah menggunakan aplikasi KNOW secara langsung untuk memperoleh layanan atau informasi yang tersedia pada aplikasi.

Kuesioner diberikan dalam bentuk angket lembaran dan Google Form. Data yang diperoleh berupa jawaban responden terhadap 10 pernyataan pada instrumen SUS yang selanjutnya digunakan untuk menghitung skor *usability* aplikasi KNOW.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung dari sumber yang telah tersedia. Data sekunder dalam penelitian ini berupa data kunjungan pasien rawat jalan dan data pendaftaran melalui aplikasi KNOW selama periode pengamatan, informasi mengenai aplikasi KNOW, serta literatur yang berkaitan dengan *usability* dan *System Usability Scale* (SUS). Data kunjungan pasien dan data pendaftaran melalui aplikasi KNOW digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan populasi terjangkau dalam penelitian. Data pendaftaran melalui aplikasi KNOW tidak digunakan sebagai jumlah pengguna unik karena tidak dilakukan pemeriksaan terhadap kemungkinan adanya pendaftaran berulang oleh pengguna yang sama. Sementara itu, informasi mengenai aplikasi dan literatur digunakan sebagai landasan dalam penyusunan penelitian, pembahasan hasil, serta penyusunan rekomendasi.

1.4.3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah atribut, objek, sifat yang diambil dari nilai yang berbeda, atau sesuatu yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi untuk ditarik kesimpulannya. Penelitian ini menggunakan variabel tunggal (mandiri), yaitu *usability* aplikasi KNOW (Kariadi Now) di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

1.4.4. Teknik Pengumpulan Data

a. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan sejumlah pernyataan kepada responden untuk memperoleh informasi sesuai dengan tujuan penelitian (Jailani,

2023). Pada penelitian ini, kuesioner digunakan sebagai instrumen utama untuk mengukur *usability* aplikasi KNOW (Kariadi Now) menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Kuesioner SUS diberikan dalam dua bentuk, yaitu angket lembaran dan Google Form kepada pasien atau anggota keluarga pasien rawat jalan Instalasi Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang yang memenuhi kriteria sebagai responden.

Penyebaran kuesioner dilaksanakan pada tanggal 28 September hingga 1 Oktober 2026 di Instalasi Rawat Jalan Merpati RSUP Dr. Kariadi Semarang. Sebelum mengisi kuesioner calon responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian, kriteria responden dan tata cara pengisian kuesioner. Calon responden yang memenuhi kriteria diberikan kesempatan untuk memutuskan secara sukarela apakah bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Responden juga dapat menolak untuk berpartisipasi atau tidak melanjutkan pengisian kuesioner. Dalam pengumpulan data identitas pribadi responden tidak dicantumkan dalam hasil penelitian. Responden yang bersedia berpartisipasi kemudian mengisi kuesioner berdasarkan pengalaman menggunakan aplikasi KNOW secara langsung untuk memperoleh layanan atau informasi yang tersedia pada aplikasi.

Kuesioner diberikan dalam bentuk lembaran dan Google Form. Setiap responden hanya mengisi satu kali kuesioner baik melalui lembaran maupun Google Form, sehingga satu responden tidak mengisi kedua bentuk kuesioner. Kuesioner SUS terdiri atas 10 pernyataan dengan skala penilaian lima tingkat. Data yang diperoleh dari kuesioner kemudian diolah untuk menghasilkan skor SUS dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

b. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian. Pada penelitian ini, pengamatan dilakukan selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapang untuk memperoleh gambaran awal mengenai penggunaan aplikasi KNOW dan kondisi pelayanan yang berkaitan dengan penggunaan aplikasi. Pengamatan awal juga dilakukan pada Instalasi Rawat Jalan Merpati untuk memperoleh data kunjungan pasien dan pengguna KNOW selama periode pengamatan.

Hasil pengamatan digunakan sebagai data pendukung dalam menggambarkan kondisi awal penggunaan aplikasi dan populasi terjangkau penelitian. Pengamatan tersebut tidak menggunakan pedoman observasi atau lembar observasi khusus dan tidak digunakan sebagai instrumen utama dalam pengukuran skor SUS.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan dokumen, gambar, maupun informasi yang berkaitan dengan objek penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendukung data hasil observasi dan memberikan gambaran mengenai aplikasi KNOW. Dokumentasi dapat berupa tangkapan layar fitur atau tampilan aplikasi yang relevan dengan penelitian, dengan tetap memperhatikan ketentuan keamanan dan kerahasiaan data pengguna.

1.4.5. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengukur variabel penelitian (Muslihin et al., 2022). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Kuesioner *System Usability Scale* (SUS)

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri atas 10 item pernyataan dengan lima pilihan jawaban menggunakan skala Likert, mulai dari sangat tidak setuju (1) hingga sangat setuju (5) (Maulana GS et al., 2024). Kesepuluh item tersebut terdiri atas pernyataan bernomor ganjil yang bersifat positif dan pernyataan bernomor genap yang bersifat negatif (Kholifah et al., 2023).

Kuesioner yang digunakan merupakan versi bahasa Indonesia yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian Maulana GS et al. (2024). Kuesioner terdiri atas 10 pernyataan dengan skala Likert 1–5. Penggunaan kuesioner disesuaikan dengan konteks aplikasi KNOW sebagai objek yang dievaluasi dengan tetap mempertahankan susunan, arah pernyataan, dan makna setiap butir pertanyaan agar karakteristik pengukuran instrumen tetap dipertahankan

*Tabel 1.2 Pernyataan Kuesioner System Usability Scale (SUS)*
Sumber: (Maulana GS et al., 2024)

| No. | Pertanyaan |
|---|---|
| P1 | Saya pikir bahwa saya akan kembali menggunakan aplikasi ini |
| P2 | Saya merasa bahwa aplikasi ini rumit untuk digunakan |
| P3 | Saya merasa bahwa aplikasi ini mudah untuk digunakan |
| P4 | Saya pikir memerlukan bantuan orang lain atau tenaga ahli untuk dapat menjalankan aplikasi ini |
| P5 | Saya merasa berbagai fitur pada sistem ini berjalan sesuai dengan semestinya |
| P6 | Saya pikir ada banyak hal yang tidak sesuai pada aplikasi ini (tidak konsisten) |

| | |
|---|---|
| P7 | Saya pikir cara menggunakan sistem ini akan dengan cepat dipahami oleh orang lain |
| P8 | Saya merasa sistem ini membingungkan |
| P9 | Saya merasa tidak ada hambatan pada saat menggunakan sistem ini |
| P10 | Saya pikir perlu membiasakan diri terlebih dahulu untuk menggunakan sistem ini |

b. Dokumentasi

Instrumen dokumentasi yang digunakan berupa kamera atau perangkat yang digunakan untuk mengambil dokumentasi kegiatan dan tangkapan layar aplikasi KNOW sesuai dengan kebutuhan penelitian. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung dalam proses evaluasi dan penyusunan laporan.

1.4.6. Teknik Analisis Data

Data kuesioner yang telah terkumpul diolah dan dianalisis untuk memperoleh tingkat *usability* aplikasi KNOW. Analisis data menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang meliputi proses pengolahan skor dan interpretasi skor SUS (Prihatni et al., 2024).

a. Prosedur Pengolahan Skor SUS

Perhitungan skor SUS pada setiap responden dilakukan berdasarkan ketentuan sebagai berikut:

1. Pada item pernyataan bernomor ganjil, yaitu item 1, 3, 5, 7, dan 9, skor diperoleh dengan mengurangi nilai jawaban responden dengan 1.

$$SkorGanjil = X - 1$$

2. Pada item pernyataan bernomor genap, yaitu item 2, 4, 6, 8, dan 10, skor diperoleh dengan mengurangi nilai jawaban responden dari 5.

$$SkorGenap = 5 - X$$

3. Seluruh skor dari 10 item dijumlahkan, kemudian hasilnya dikalikan dengan 2,5 untuk memperoleh skor akhir SUS setiap responden dengan rentang nilai 0–100.

$$SkorSUS = \sum (SkorGanjil + SkorGenap) \times 2{,}5$$

4. Skor SUS seluruh responden dijumlahkan, kemudian dibagi dengan jumlah responden untuk memperoleh nilai rata-rata skor SUS aplikasi KNOW.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$\bar{X}$= rata-rata skor SUS

$\sum X$= jumlah seluruh skor SUS responden

$n$= jumlah responden

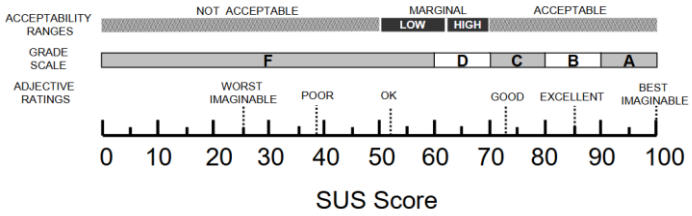
b. Interpretasi Skor

Skor rata-rata SUS yang diperoleh selanjutnya diinterpretasikan untuk mengetahui tingkat *usability* aplikasi KNOW. Interpretasi skor SUS dilakukan menggunakan tiga parameter, yaitu:

1. *Acceptability Ranges,* digunakan untuk menunjukkan tingkat penerimaan terhadap sistem berdasarkan skor SUS, yang terdiri atas kategori *Not Acceptable, Marginal, dan Acceptable.*
2. *Grade Scale,* digunakan untuk menunjukkan tingkat *usability* dalam bentuk nilai huruf, yaitu A, B, C, D, dan F.
3. *Adjective Rating,* digunakan untuk memberikan gambaran deskriptif terhadap tingkat *usability*, mulai dari *Worst Imaginable, Poor, OK, Good, Excellent,* hingga *Best Imaginable*.

Interpretasi skor SUS berdasarkan ketiga parameter tersebut disajikan pada Gambar 1.5. Klasifikasi interpretasi yang digunakan dalam

penelitian ini mengacu pada gambar yang diadaptasi dari Bangor et al. (2009).




*Gambar 1.5 Interpretasi Skor System Usability Scale (SUS)*
Sumber: (Bangor et al., 2009), diadaptasi.