

Optimalisasi Mutu Pelayanan Kesehatan Preventif Berbasis Thibbunnabawi melalui Pemanfaatan Sistem Informasi

Yanto Saputra, Dina Mardiaty, Adhamdi Tria Putra Abza, Muhammad, Purjumatin

Sistem dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Bisnis Riau, Pekanbaru, Indonesia

Email: ¹yantosaputra1984@gmail.com, ²dinamardiaty8@gmail.com, ³dham.abza@gmail.com,

⁴muhammadjailani090888@gmail.com, ⁵purjumatin89@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak— Mitra kegiatan pengabdian ini adalah klinik layanan bekam holistik berbasis Thibbunnabawi yang melayani pasien preventif dan komplementer, tetapi masih menghadapi kendala dalam tata kelola administrasi dan dokumentasi layanan. Permasalahan utama mitra meliputi pencatatan pasien yang belum tertata secara digital, penjadwalan bekam yang masih manual, rekam terapi yang belum konsisten, skrining awal yang belum terintegrasi, edukasi preventif yang masih dominan lisan, serta laporan layanan yang belum mudah direkap untuk evaluasi internal. Kegiatan ini bertujuan mengoptimalkan mutu pelayanan kesehatan preventif melalui pemanfaatan Sistem Informasi Klinik Bekam Holistik yang disesuaikan dengan kebutuhan kerja pengelola, admin, terapis, dan asisten klinik. Metode pelaksanaan dilakukan melalui observasi kebutuhan, wawancara mitra, perancangan sistem, implementasi aplikasi, pelatihan pengguna, pendampingan praktik, serta evaluasi hasil kegiatan. Peserta kegiatan berjumlah 10 orang dengan rata-rata skor awal literasi digital sebesar 54,1. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pada seluruh indikator layanan, yaitu input data pasien dari 42 menjadi 88, jadwal bekam dari 40 menjadi 86, rekam terapi dari 45 menjadi 84, skrining awal dari 50 menjadi 87, edukasi preventif dari 56 menjadi 90, dan laporan layanan dari 38 menjadi 82. Respons kepuasan peserta juga berada pada kategori tinggi, yaitu kemudahan sistem 92 persen, manfaat sistem 95 persen, kejelasan pelatihan 93 persen, kesesuaian fitur 90 persen, dan minat penggunaan lanjutan 88 persen. Kontribusi kegiatan ini terletak pada tersedianya model pemanfaatan sistem informasi yang sederhana, kontekstual, dan aplikatif untuk memperkuat administrasi, keselamatan layanan, dokumentasi terapi, serta edukasi preventif pada klinik bekam holistik. Dengan kontribusi tersebut, mitra memiliki dasar kerja digital yang lebih rapi untuk mendukung keberlanjutan layanan.

Kata Kunci: Bekam Holistik; Pelayanan Preventif; Pengabdian Masyarakat; Sistem Informasi Klinik; Thibbunnabawi

Abstract—The community service partner was a holistic cupping clinic that provides preventive and complementary health services based on Thibbunnabawi but still faced limitations in service administration and documentation. The partner's main problems included non-digital patient records, manual cupping schedules, inconsistent therapy records, non-integrated initial screening, verbally delivered preventive education, and service reports that were difficult to summarize for internal evaluation. This activity aimed to optimize the quality of preventive health services through the utilization of a Holistic Cupping Clinic Information System designed according to the work needs of clinic managers, administrators, therapists, and assistants. The implementation method consisted of needs observation, partner interviews, system design, application implementation, user training, practical mentoring, and activity evaluation. Ten participants were involved, with an average initial digital literacy score of 54.1. The results showed improvement in all service indicators: patient data input increased from 42 to 88, cupping scheduling from 40 to 86, therapy records from 45 to 84, initial screening from 50 to 87, preventive education from 56 to 90, and service reporting from 38 to 82. Participant satisfaction was also high, including system usability at 92 percent, perceived service benefits at 95 percent, training clarity at 93 percent, feature suitability at 90 percent, and intention for continued use at 88 percent. The contribution of this activity lies in providing a simple, contextual, and applicable information system utilization model to strengthen administration, service safety, therapy documentation, and preventive education in holistic cupping clinics. This contribution gives the partner a clearer digital workflow to support service continuity.

Keywords: Clinic Information System; Holistic Cupping; Thibbunnabawi; Preventive Service; Community Service

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pelayanan kesehatan saat ini bergerak menuju layanan yang lebih preventif, terdokumentasi, dan berbasis data. Perubahan tersebut tidak hanya terjadi pada rumah sakit atau fasilitas kesehatan besar, tetapi juga pada klinik kecil dan layanan kesehatan komplementer yang berhadapan langsung dengan kebutuhan masyarakat. Sistem informasi kesehatan menjadi salah satu fondasi penting karena menghubungkan data pasien, pengguna, prosedur layanan, perangkat teknologi, dan pengambilan keputusan dalam satu alur kerja yang lebih terarah (Epizitone et al., 2023). Dalam perspektif mutu pelayanan, digitalisasi tidak sekadar mengganti catatan manual dengan aplikasi, tetapi memperbaiki cara layanan direncanakan, dilaksanakan, dievaluasi, dan dikembangkan (Silva et al., 2024). Karena itu, pemanfaatan sistem informasi pada klinik berskala kecil perlu dipahami sebagai bagian dari penguatan tata kelola layanan, bukan hanya sebagai kegiatan teknis pengadaan perangkat lunak.

Grand theory yang mendasari kegiatan ini bertumpu pada tiga kerangka utama, yaitu sistem informasi kesehatan, penerimaan teknologi, dan mutu pelayanan kesehatan preventif. Sistem informasi kesehatan menjelaskan bahwa kualitas layanan sangat dipengaruhi oleh keterpaduan antara data, manusia, prosedur, dan teknologi (Epizitone et al., 2023). *Technology Acceptance Model* menegaskan bahwa pengguna akan lebih mudah menerima sistem apabila sistem tersebut dipersepsikan bermanfaat dan mudah digunakan dalam pekerjaan sehari-hari (Tetik et al., 2024; Stoumpos et al., 2023). Sementara itu, mutu pelayanan preventif menekankan pentingnya skrining awal, edukasi pasien, pencatatan risiko, serta pemantauan layanan secara berkelanjutan.

(Willis et al., 2022). Ketiga kerangka tersebut relevan karena klinik bekam membutuhkan sistem yang bukan hanya dapat menyimpan data, tetapi juga membantu petugas memberikan layanan yang aman, tertib, dan edukatif.

Transformasi digital dalam layanan kesehatan memiliki potensi meningkatkan akses informasi, efisiensi proses, koordinasi layanan, dan evaluasi mutu apabila diterapkan sesuai kebutuhan pengguna (Ayalew et al., n.d.; Borges do Nascimento et al., 2023). Namun, implementasi *digital health* sering menghadapi hambatan berupa keterbatasan literasi digital, kesiapan organisasi, kecocokan sistem dengan alur kerja, dan dukungan penggunaan setelah pelatihan (Oudbier et al., 2024; Turnbull et al., 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan fitur, tetapi juga oleh kesesuaian dengan konteks mitra dan keterlibatan pengguna sejak tahap awal. Oleh sebab itu, kegiatan pengabdian ini memosisikan mitra sebagai pengguna aktif yang dilibatkan dalam identifikasi masalah, penyesuaian fitur, pelatihan, dan evaluasi sistem.

Layanan bekam atau hijamah sebagai bagian dari praktik komplementer berbasis Thibbunnabawi memiliki peminat tersendiri di masyarakat. Beberapa kajian menunjukkan bahwa bekam memiliki potensi manfaat pada keluhan tertentu, terutama nyeri, meskipun kualitas bukti dan hasil penelitian masih bervariasi (Choi et al., 2021; Wang et al., 2023; Zhang et al., 2024). Kajian lain juga menekankan perlunya perhatian terhadap aspek keamanan, kemungkinan efek samping, dan kehati-hatian dalam penyampaian klaim manfaat (Mohamed et al., 2023). Dalam konteks Thibbunnabawi, nilai spiritual dan edukasi kesehatan dapat menjadi kekuatan layanan, tetapi tetap perlu didukung pencatatan riwayat pasien, skrining kondisi awal, dan dokumentasi tindakan agar pelayanan tidak hanya bernilai religius, melainkan juga tertata dan dapat dievaluasi.

Mitra dalam kegiatan ini adalah klinik bekam holistik yang menjalankan layanan preventif dan komplementer berbasis Thibbunnabawi. Hasil observasi awal menunjukkan beberapa persoalan utama. Pertama, pencatatan pasien masih dilakukan secara manual sehingga riwayat kunjungan dan terapi belum mudah ditelusuri. Kedua, penjadwalan bekam belum terintegrasi dengan data pasien dan ketersediaan terapis. Ketiga, rekam terapi belum terdokumentasi secara konsisten, terutama terkait keluhan, titik bekam, tindakan, anjuran pascaterapi, dan tindak lanjut. Keempat, skrining awal belum menjadi bagian sistematis sebelum tindakan, padahal skrining penting untuk mengurangi risiko layanan. Kelima, edukasi preventif masih dominan disampaikan secara lisan sehingga pesan yang diterima pasien dapat berbeda-beda. Keenam, laporan layanan belum dapat direkap secara cepat sebagai dasar evaluasi manajemen klinik.

Urgensi kegiatan ini terletak pada kebutuhan mitra untuk meningkatkan mutu layanan tanpa membebani pengguna dengan sistem yang terlalu kompleks. Klinik kecil umumnya membutuhkan teknologi yang sederhana, mudah dipahami, dan langsung menyentuh kebutuhan harian. Studi implementasi *digital health* menunjukkan bahwa pelibatan pengguna dan penyesuaian sistem dengan proses kerja menjadi faktor penting dalam keberlanjutan adopsi teknologi (Kilfoy et al., 2024; van Tilburg et al., 2024). Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya memberikan aplikasi, tetapi juga membangun kapasitas pengelola, admin, terapis, dan asisten klinik agar mampu menggunakan sistem secara mandiri. Pendekatan ini diharapkan dapat mengurangi kesenjangan antara kebutuhan layanan klinik dan kemampuan pengguna dalam memanfaatkan teknologi.

Beberapa kegiatan dan kajian terdahulu telah membahas *digital health*, rekam kesehatan elektronik, dan sistem informasi kesehatan pada layanan kesehatan umum (Alomar et al., 2024a; Davis et al., 2024; de Figueirêdo et al., 2024). Namun, penerapan sistem informasi pada klinik komplementer berbasis bekam dan edukasi Thibbunnabawi masih relatif terbatas. Kesenjangan lainnya adalah sebagian program digitalisasi lebih menekankan pengadaan sistem, tetapi belum menguraikan dampaknya terhadap keterampilan pengguna, perubahan proses layanan, kepuasan peserta, dan penguatan edukasi preventif. Oleh karena itu, kegiatan ini memiliki posisi berbeda karena mengintegrasikan sistem informasi klinik, dokumentasi terapi bekam, skrining awal, edukasi preventif, dan pelatihan pengguna dalam satu rangkaian pengabdian yang terukur.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan mengoptimalkan mutu pelayanan kesehatan preventif berbasis Thibbunnabawi melalui pemanfaatan Sistem Informasi Klinik Bekam Holistik. Tujuan khusus kegiatan ini meliputi peningkatan keteraturan pencatatan data pasien, penjadwalan layanan, rekam terapi, skrining awal, edukasi preventif, dan laporan layanan. Manfaat kegiatan bagi mitra adalah tersedianya alur kerja digital yang lebih tertib, meningkatnya kapasitas pengguna, dan bertambahnya dasar data untuk evaluasi layanan. Kontribusi utama kegiatan ini adalah model pemanfaatan sistem informasi yang sederhana dan kontekstual untuk klinik bekam holistik sehingga dapat menjadi rujukan bagi pengabdian serupa pada layanan kesehatan komplementer berskala kecil.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Lokasi dan Sasaran Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada mitra klinik bekam holistik yang memberikan layanan kesehatan preventif berbasis Thibbunnabawi. Lokasi kegiatan berada di Klinik BekamPku, sedangkan pelaksanaan program dilakukan pada 25 Juni 2026 melalui rangkaian koordinasi, observasi, perancangan sistem, pelatihan,

pendampingan, dan evaluasi. Penulisan lokasi mitra pada bagian metode dimaksudkan untuk memperjelas konteks pelaksanaan kegiatan, sedangkan judul artikel tidak mencantumkan nama mitra agar tetap informatif, umum, dan tidak menyerupai nama kegiatan. Sasaran utama kegiatan adalah pengelola klinik, admin, terapis, dan asisten klinik yang terlibat langsung dalam proses pelayanan pasien. Sasaran penerima manfaat tidak langsung adalah pasien yang memperoleh layanan lebih tertib, terdokumentasi, dan didukung edukasi preventif.

Produk utama yang diberikan kepada mitra adalah Sistem Informasi Klinik Bekam Holistik. Sistem ini memuat beberapa fitur utama, yaitu data pasien, data terapis, jadwal bekam, rekam terapi, skrining awal, edukasi preventif berbasis Thibbunnabawi, data obat herbal, laporan pendaftaran, dan laporan pembayaran. Fitur data pasien digunakan untuk menyimpan identitas dan riwayat kunjungan. Fitur jadwal membantu admin mengatur layanan dan ketersediaan terapis. Fitur rekam terapi membantu terapis mencatat keluhan, titik bekam, tindakan, dan anjuran pascaterapi. Fitur skrining awal digunakan untuk mencatat kondisi yang perlu diperhatikan sebelum tindakan. Fitur edukasi preventif membantu petugas menyampaikan informasi yang lebih konsisten kepada pasien. Fitur laporan membantu pengelola melihat rekam layanan sebagai dasar evaluasi internal.

2.2 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Tahap pertama adalah persiapan dan identifikasi kebutuhan mitra. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pengelola klinik, observasi alur layanan, serta wawancara dengan admin dan terapis. Kegiatan ini bertujuan memetakan masalah utama mitra, kebiasaan kerja yang sudah berjalan, jenis data yang perlu dicatat, dan kebutuhan fitur yang dianggap paling penting. Hasil tahap ini menunjukkan bahwa mitra membutuhkan sistem yang sederhana, mudah digunakan, dan sesuai dengan alur pelayanan harian. Data dari tahap persiapan menjadi dasar perancangan sistem agar aplikasi tidak terlalu rumit dan tidak menambah beban kerja pengguna.

Tahap kedua adalah perancangan dan penyesuaian sistem. Tim menyusun struktur menu, format input data, alur pencatatan rekam terapi, format skrining awal, serta kebutuhan laporan layanan. Rancangan sistem disesuaikan dengan kapasitas pengguna yang memiliki tingkat literasi digital beragam. Pada tahap ini, dilakukan uji coba terbatas terhadap tampilan dan alur penggunaan sistem. Masukan dari pengguna digunakan untuk memperbaiki istilah menu, menyederhanakan input data, dan memastikan fitur yang tersedia benar-benar relevan dengan pelayanan bekam holistik. Dengan cara ini, sistem yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga dapat diterima oleh pengguna dalam kegiatan kerja sehari-hari.

Tahap ketiga adalah implementasi, pelatihan, dan pendampingan. Sistem yang telah disesuaikan kemudian diperkenalkan kepada 10 peserta yang terdiri atas pengelola, admin, terapis, dan asisten klinik. Pelatihan dilakukan melalui demonstrasi dan praktik langsung. Peserta diminta mencoba input data pasien, menyusun jadwal bekam, mengisi rekam terapi, melakukan skrining awal, membuka materi edukasi, dan melihat laporan layanan. Pendampingan dilakukan untuk membantu peserta yang mengalami kendala saat menggunakan fitur tertentu. Pendekatan praktik langsung dipilih karena peserta tidak hanya perlu memahami konsep sistem, tetapi juga harus mampu menggunakannya dalam pekerjaan harian klinik.

Tahap keempat adalah monitoring dan evaluasi kegiatan. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran skor sebelum dan sesudah kegiatan pada enam indikator layanan, yaitu input data pasien, jadwal bekam, rekam terapi, skrining awal, edukasi preventif, dan laporan layanan. Selain itu, peserta juga memberikan respons kepuasan terhadap kemudahan sistem, manfaat sistem untuk layanan, kejelasan pelatihan, kesesuaian fitur, dan minat penggunaan lanjutan. Data evaluasi dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan skor awal dan skor akhir pada setiap indikator. Hasil evaluasi digunakan untuk menilai ketercapaian tujuan pengabdian serta merumuskan tindak lanjut berupa pemantauan penggunaan sistem, penyederhanaan fitur, dan pengembangan fitur tambahan sesuai kebutuhan mitra.

Bagan tahapan pelaksanaan dan dokumentasi lapangan disajikan untuk memperjelas alur kegiatan pengabdian serta proses koordinasi awal bersama mitra sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Flowchart Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Gambar 1 menunjukkan alur pelaksanaan kegiatan pengabdian yang terdiri atas empat tahap, yaitu persiapan dan koordinasi, pelatihan dan pendampingan, implementasi dan monitoring, serta evaluasi dan tindak lanjut. Flowchart ini menggambarkan proses kegiatan secara sistematis dari identifikasi kebutuhan mitra hingga rekomendasi pengembangan lanjutan.



Gambar 2. Kunjungan Tim Pengabdian ke Klinik BekamPku

Gambar 2 menunjukkan kunjungan tim pengabdian kepada masyarakat ke Klinik BekamPku dalam rangka koordinasi dan pelaksanaan program implementasi sistem informasi manajemen klinik. Kegiatan ini menjadi tahap awal penguatan kerja sama, identifikasi kebutuhan mitra, dan dokumentasi pelaksanaan program pengabdian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kesesuaian Program dengan Permasalahan Mitra

Pelaksanaan kegiatan pengabdian di Klinik BekamPku diawali dengan analisis kebutuhan mitra untuk memastikan bahwa program yang diberikan benar-benar sesuai dengan masalah layanan yang dihadapi klinik. Hasil analisis awal menunjukkan bahwa mitra membutuhkan sistem informasi yang mampu membantu pencatatan pasien, penjadwalan bekam, dokumentasi rekam terapi, skrining awal, edukasi preventif, dan laporan layanan. Kondisi ini sejalan dengan tujuan pengabdian, yaitu mengimplementasikan Sistem Informasi Klinik Bekam Holistik untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan preventif berbasis Thibbunnabawi. Kebutuhan tersebut juga sesuai dengan konsep sistem informasi kesehatan yang menekankan keterhubungan antara data, pengguna, prosedur, teknologi, dan tujuan layanan kesehatan (Epizitone et al., 2023).

Sistem informasi kesehatan dinilai penting karena dapat membantu fasilitas layanan mengelola informasi secara lebih tertib dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data (Epizitone et al., 2023). Pada tahap awal, tim pengabdian menemukan bahwa proses administrasi klinik masih memerlukan pembenahan agar data pasien dan riwayat terapi dapat ditelusuri dengan lebih mudah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa persoalan mitra bukan hanya terletak pada ketiadaan aplikasi, tetapi juga pada kebutuhan membangun alur kerja layanan yang lebih tertata. Kajian digital health menyatakan bahwa teknologi kesehatan lebih bermanfaat ketika dirancang sesuai kebutuhan organisasi dan alur kerja pengguna (van Tilburg et al., 2024). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian diarahkan untuk menjawab masalah nyata mitra melalui sistem yang sederhana, fungsional, dan dapat digunakan oleh pengelola, admin, serta terapis. Dengan pendekatan tersebut, kegiatan pengabdian memiliki hubungan langsung dengan kebutuhan mitra dan tidak berhenti pada pemberian teknologi semata.

Analisis awal juga menunjukkan bahwa Klinik BekamPku memiliki potensi untuk berkembang sebagai klinik bekam holistik yang tidak hanya berorientasi pada tindakan terapi, tetapi juga pada edukasi kesehatan preventif. Potensi tersebut terlihat dari adanya layanan bekam, pemberian nasihat pascaterapi, dan minat mitra untuk menata layanan secara lebih sistematis. Namun, potensi tersebut belum optimal karena edukasi kesehatan masih cenderung diberikan secara lisan dan belum terdokumentasi dalam sistem yang dapat diakses secara konsisten oleh petugas klinik. Dalam layanan preventif, edukasi pasien menjadi bagian penting karena dapat membantu pasien memahami tindakan, risiko, perawatan pascaterapi, dan perilaku hidup sehat (Willis et al., 2022). Sistem digital dapat memperkuat proses preventif karena informasi pasien dan materi edukasi dapat disimpan, dikelola, serta digunakan kembali dalam pelayanan berikutnya (Willis et al., 2022).

Pada konteks bekam, dokumentasi layanan juga penting karena bukti ilmiah tentang terapi bekam masih menunjukkan variasi kualitas dan hasil antar studi (Choi et al., 2021). Variasi bukti tersebut menuntut klinik untuk berhati-hati dalam menyampaikan informasi kepada pasien dan tidak menggunakan klaim yang melebihi dukungan ilmiah (Wang et al., 2023). Karena itu, fitur skrining awal dan edukasi Thibbunnabawi dalam sistem

informasi dirancang untuk mendukung keamanan layanan dan konsistensi komunikasi. Program pengabdian ini membantu mitra mengubah layanan yang sebelumnya bergantung pada catatan manual menjadi layanan yang lebih terdokumentasi. Dengan perubahan tersebut, tujuan pengabdian untuk meningkatkan mutu pelayanan preventif menjadi lebih realistis dan terukur.

Kesesuaian antara program pengabdian dan tujuan kegiatan juga terlihat dari respons awal mitra yang menerima kebutuhan digitalisasi sebagai bagian dari perbaikan layanan. Pengelola klinik menyadari bahwa peningkatan jumlah pasien perlu diikuti dengan pencatatan yang lebih rapi agar riwayat pelayanan tidak hilang atau sulit ditelusuri. Admin klinik membutuhkan sistem yang dapat membantu input data pasien dan penjadwalan layanan agar kegiatan harian lebih mudah dikendalikan. Terapis membutuhkan catatan rekam terapi yang dapat memuat keluhan, titik bekam, tindakan, catatan pascaterapi, dan tindak lanjut pasien. Kebutuhan ini sejalan dengan pandangan bahwa keberhasilan digital health sangat bergantung pada kesesuaian teknologi dengan praktik kerja pengguna (Tetik et al., 2024).

Kajian penerimaan teknologi menjelaskan bahwa pengguna lebih mudah menerima sistem ketika mereka merasakan manfaat langsung dan tidak merasa terbebani oleh proses penggunaan sistem (Tetik et al., 2024). Karena itu, sistem informasi yang diterapkan tidak dirancang terlalu kompleks, tetapi difokuskan pada kebutuhan utama layanan klinik. Pendekatan ini juga sesuai dengan kajian *co-design* yang menekankan pentingnya pelibatan pengguna akhir dalam perancangan intervensi digital kesehatan (Kilfoy et al., 2024). Program pengabdian kemudian disusun melalui tahapan observasi, perancangan sistem, pelatihan, implementasi, pendampingan, dan evaluasi. Dengan tahapan tersebut, kegiatan pengabdian mampu menghubungkan tujuan, kebutuhan mitra, dan dampak layanan secara lebih jelas.

3.2 Analisis Peserta Sebelum Kegiatan dan Data Responden

Peserta kegiatan pengabdian berjumlah 10 orang yang terdiri atas pengelola klinik, admin, terapis, dan asisten klinik. Komposisi peserta ini dipilih karena seluruh peran tersebut terlibat dalam proses layanan pasien di Klinik BekamPku. Pengelola klinik berperan dalam pengambilan keputusan dan keberlanjutan penggunaan sistem informasi. Admin klinik berperan dalam input data pasien, pengaturan jadwal, dan pencatatan awal kunjungan pasien. Terapis berperan dalam pengisian rekam terapi, skrining awal, dan pemberian edukasi pascaterapi. Asisten klinik berperan dalam mendukung kesiapan layanan dan membantu kelancaran administrasi dasar.

Sebelum kegiatan dimulai, peserta menunjukkan tingkat literasi digital yang beragam berdasarkan pengalaman kerja, pendidikan, dan kebiasaan menggunakan perangkat digital. Kondisi ini sejalan dengan kajian implementasi digital health yang menunjukkan bahwa literasi digital dan kesiapan pengguna menjadi faktor penting dalam keberhasilan adopsi sistem (Oudbier et al., 2024). Keragaman kemampuan peserta membuat pelatihan perlu dilakukan secara praktik langsung dan bertahap. Dengan memahami kondisi awal peserta, tim pengabdian dapat menyesuaikan metode pelatihan agar sistem informasi lebih mudah diterima dan digunakan.

Data responden diperlukan untuk menggambarkan karakteristik peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian, termasuk peran, usia, pendidikan, pengalaman klinik, dan skor awal literasi digital sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Responden Kegiatan Pengabdian Klinik BekamPku

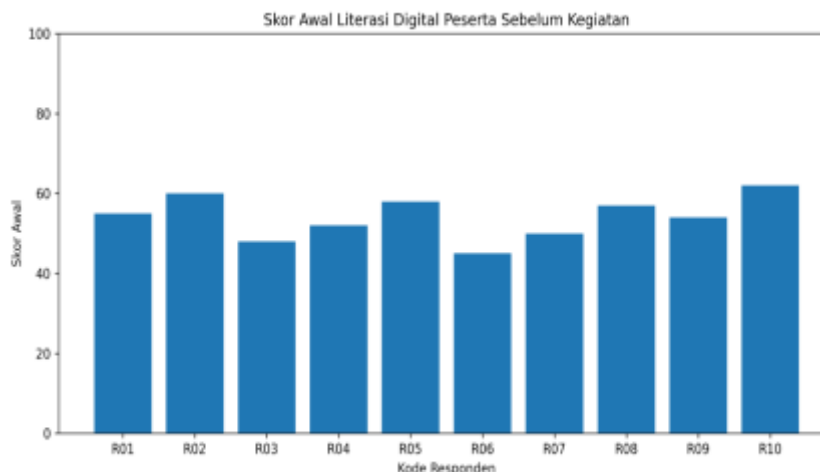
Kode	Jenis Kelamin	Peran	Usia	Pendidikan	Pengalaman Klinik	Skor Awal Literasi Digital
R01	L	Pengelola	42	S1	8 tahun	55
R02	P	Admin	28	D3	3 tahun	60
R03	P	Terapis	35	SMA	6 tahun	48
R04	L	Terapis	39	S1	7 tahun	52
R05	P	Admin	26	D3	2 tahun	58
R06	L	Terapis	44	SMA	9 tahun	45
R07	P	Asisten Klinik	24	SMA	1 tahun	50
R08	L	Terapis	31	S1	5 tahun	57
R09	P	Asisten Klinik	27	D3	2 tahun	54
R10	L	Pengelola	40	S1	8 tahun	62

Berdasarkan Tabel 1, responden kegiatan pengabdian di Klinik BekamPku menunjukkan bahwa peserta memiliki latar belakang peran yang cukup mewakili alur kerja Klinik BekamPku. Berdasarkan data tersebut, terdapat dua pengelola, dua admin, empat terapis, dan dua asisten klinik yang mengikuti kegiatan. Komposisi ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta berasal dari kelompok yang bersentuhan langsung dengan layanan pasien. Skor awal literasi digital peserta berada pada rentang 45 sampai 62, sehingga dapat dikategorikan sebagai kemampuan awal yang sedang dan masih membutuhkan peningkatan. Nilai tertinggi terdapat pada R10 dengan skor 62, sedangkan nilai terendah terdapat pada R06 dengan skor 45. Rata-rata skor awal peserta adalah 54,1, yang menunjukkan bahwa peserta telah memiliki dasar penggunaan teknologi, tetapi belum sepenuhnya siap

menggunakan sistem informasi klinik secara mandiri. Kondisi ini relevan dengan temuan bahwa keberhasilan sistem digital kesehatan dipengaruhi oleh kesiapan pengguna dan dukungan pelatihan selama implementasi (Turnbull et al., 2024).

Pelatihan yang hanya bersifat penjelasan teoretis tidak cukup untuk membentuk keterampilan penggunaan sistem dalam pekerjaan harian. Karena itu, kegiatan ini menggunakan pendekatan praktik langsung agar peserta dapat mencoba input data, melihat jadwal, mengisi rekam terapi, dan membaca laporan layanan. Hasil analisis awal peserta menjadi dasar penting untuk menyusun strategi pendampingan yang lebih sesuai dengan kemampuan pengguna.

Sebelum pelatihan dimulai, skor awal literasi digital peserta divisualisasikan untuk melihat kesiapan pengguna dalam menggunakan sistem informasi klinik sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Peserta Sebelum Kegiatan

Gambar 3 menunjukkan variasi skor awal literasi digital peserta sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan. Visualisasi tersebut memperlihatkan bahwa tidak ada peserta yang mencapai skor sangat tinggi pada tahap awal. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta membutuhkan pelatihan penggunaan sistem informasi secara terarah. Skor awal yang berada pada rentang sedang menunjukkan bahwa peserta memiliki modal dasar untuk menerima teknologi, tetapi masih membutuhkan pendampingan dalam penggunaan fitur klinik. Peserta dengan skor lebih rendah memerlukan bimbingan lebih intensif, terutama pada fitur input data pasien dan rekam terapi digital. Peserta dengan skor lebih tinggi dapat dilibatkan sebagai pengguna pendukung untuk membantu peserta lain saat pelatihan berlangsung.

Pola ini sesuai dengan kajian penerimaan teknologi yang menjelaskan bahwa persepsi kemudahan dan dukungan lingkungan kerja memengaruhi niat pengguna untuk memakai sistem digital (Tetik et al., 2024). Visualisasi ini juga membantu tim pengabdian menentukan strategi pembelajaran yang lebih praktis dan tidak terlalu teknis. Dengan demikian, data awal peserta tidak hanya menjadi informasi administratif, tetapi juga menjadi dasar penyusunan intervensi pelatihan. Analisis sebelum kegiatan memperkuat alasan bahwa implementasi sistem informasi harus dibarengi dengan pelatihan dan pendampingan pengguna.

3.3 Analisis Dampak dan Respon Kepuasan Peserta

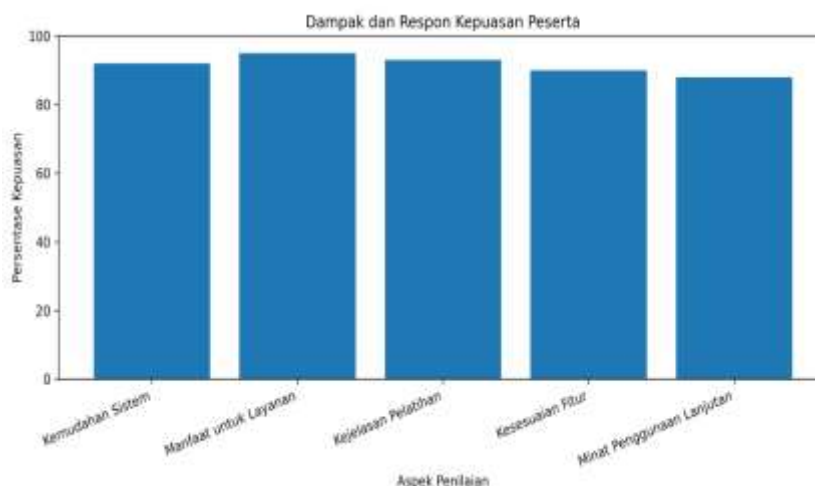
Dampak kegiatan pengabdian terlihat dari meningkatnya pemahaman peserta terhadap fungsi sistem informasi dalam layanan Klinik BekamPku. Setelah kegiatan, peserta menyatakan bahwa sistem informasi membantu mereka memahami hubungan antara data pasien, jadwal layanan, rekam terapi, skrining awal, edukasi preventif, dan laporan klinik. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya menghasilkan kemampuan teknis, tetapi juga memperkuat pemahaman peserta tentang pentingnya data dalam mutu layanan. Sistem informasi kesehatan memang berperan dalam mendukung pengelolaan data dan pengambilan keputusan layanan yang lebih baik (Epizitone et al., 2023). Peserta juga menilai bahwa penggunaan sistem dapat membantu mengurangi ketergantungan pada catatan manual yang rentan tercecer atau sulit ditelusuri. Temuan ini sesuai dengan kajian tentang rekam kesehatan elektronik yang menekankan pentingnya akses terhadap data kesehatan untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dan pengelolaan informasi pasien (Alomar et al., 2024b).

Dari sisi layanan bekam, peserta memahami bahwa riwayat keluhan, titik bekam, dan anjuran pascaterapi perlu dicatat agar layanan berikutnya lebih terarah. Pemahaman tersebut penting karena praktik bekam perlu memperhatikan keamanan, dokumentasi, dan komunikasi risiko yang memadai (Mohamed et al., 2023). Dampak lain terlihat dari meningkatnya kesadaran peserta tentang perlunya skrining awal sebelum terapi. Dengan demikian, kegiatan pengabdian memberi dampak pada aspek keterampilan, pemahaman mutu layanan, dan

kesadaran keselamatan pasien. Respons kepuasan peserta menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian diterima dengan baik oleh pengelola, admin, terapis, dan asisten klinik. Berdasarkan penilaian peserta, aspek manfaat sistem untuk layanan memperoleh skor tertinggi sebesar 95 persen. Aspek kejelasan pelatihan memperoleh skor 93 persen karena peserta merasa materi pelatihan mudah diikuti dan langsung berkaitan dengan pekerjaan klinik.

Aspek kemudahan sistem memperoleh skor 92 persen karena peserta menilai tampilan dan alur sistem cukup mudah dipahami. Aspek kesesuaian fitur memperoleh skor 90 persen karena fitur yang disediakan sudah menjawab kebutuhan utama, meskipun masih ada peluang pengembangan lanjutan. Aspek minat penggunaan lanjutan memperoleh skor 88 persen, yang menunjukkan bahwa peserta bersedia menggunakan sistem setelah kegiatan, tetapi masih membutuhkan pendampingan awal. Temuan ini sesuai dengan *Technology Acceptance Model* yang menjelaskan bahwa persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan memengaruhi penerimaan sistem informasi kesehatan (Tetik et al., 2024).

Respons positif peserta juga menunjukkan bahwa sistem yang dirancang sesuai kebutuhan mitra lebih mudah diterima dalam praktik layanan. Kajian co-design menyatakan bahwa pelibatan pengguna akhir dapat meningkatkan kesesuaian intervensi digital dengan kebutuhan nyata di lapangan (Kilfoy et al., 2024). Dengan demikian, kepuasan peserta menjadi indikator awal bahwa kegiatan pengabdian memiliki peluang untuk digunakan secara berkelanjutan. Setelah pelatihan dan pendampingan, respons kepuasan peserta divisualisasikan untuk menunjukkan penerimaan pengguna terhadap sistem dan proses pelatihan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Dampak dan Respon Kepuasan Peserta

Gambar 4 memperlihatkan bahwa seluruh aspek kepuasan peserta berada pada rentang 88 sampai 95 persen. Persentase tertinggi terdapat pada aspek manfaat sistem untuk layanan, yang menunjukkan bahwa peserta melihat nilai langsung dari sistem informasi terhadap pekerjaan klinik. Persentase yang tinggi pada kejelasan pelatihan menunjukkan bahwa metode praktik langsung membantu peserta memahami fungsi sistem. Persentase kemudahan sistem juga menunjukkan bahwa aplikasi yang diterapkan tidak dianggap terlalu rumit oleh pengguna. Aspek kesesuaian fitur menunjukkan bahwa sistem telah mencakup kebutuhan dasar klinik, seperti data pasien, jadwal, rekam terapi, skrining, edukasi, dan laporan. Minat penggunaan lanjutan memperoleh nilai paling rendah dibanding aspek lain, tetapi tetap berada pada kategori tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan penggunaan sistem memerlukan dukungan manajemen klinik, pembiasaan kerja, dan pendampingan setelah pelatihan.

Kajian digital health menegaskan bahwa adopsi teknologi kesehatan tidak hanya ditentukan oleh desain sistem, tetapi juga oleh dukungan organisasi dan kesesuaian proses kerja (van Tilburg et al., 2024). Oleh karena itu, hasil kepuasan ini perlu ditindaklanjuti dengan pemantauan penggunaan sistem secara berkala. Dengan pembiasaan tersebut, kepuasan peserta dapat berkembang menjadi perilaku penggunaan sistem yang stabil.

3.4 Analisis Perbandingan Sebelum Kegiatan dengan Setelah Kegiatan

Perbandingan sebelum dan setelah kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh indikator utama layanan klinik. Indikator input data pasien meningkat dari skor 42 menjadi 88 setelah peserta mengikuti pelatihan dan praktik penggunaan sistem. Indikator jadwal bekam meningkat dari skor 40 menjadi 86 karena admin mulai memahami cara mengatur jadwal layanan secara digital. Indikator rekam terapi meningkat dari skor 45 menjadi 84 karena terapis mulai mampu mencatat keluhan, titik bekam, tindakan, dan anjuran pascaterapi. Indikator skrining awal meningkat dari skor 50 menjadi 87 karena peserta memahami pentingnya pemeriksaan kondisi awal pasien sebelum terapi. Indikator edukasi preventif meningkat dari skor 56 menjadi 90 karena peserta dapat

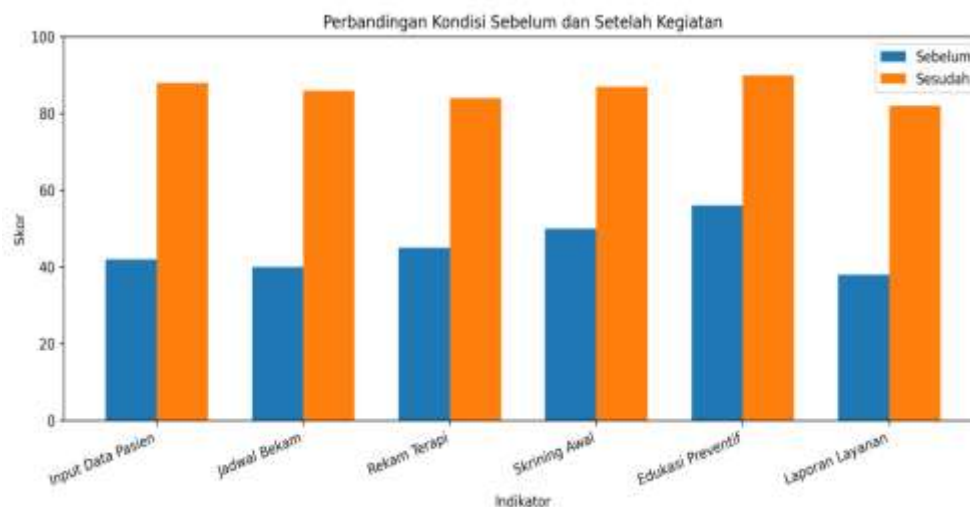
menggunakan materi edukasi dalam sistem untuk mendukung komunikasi dengan pasien. Indikator laporan layanan meningkat dari skor 38 menjadi 82 karena pengelola mulai memahami fungsi data dalam melihat rekap kegiatan klinik. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian berdampak pada keterampilan teknis dan proses kerja layanan. Sistem informasi kesehatan memang dapat meningkatkan kualitas layanan jika diterapkan pada proses yang jelas dan digunakan secara konsisten oleh pengguna (Silva et al., 2024). Dengan demikian, perbandingan sebelum dan setelah kegiatan memperlihatkan bahwa tujuan pengabdian tercapai pada level proses dan kapasitas pengguna.

Peningkatan terbesar terlihat pada indikator laporan layanan yang naik sebesar 44 poin dari skor 38 menjadi 82. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa sebelum kegiatan, peserta belum terbiasa menggunakan data layanan untuk rekap dan evaluasi klinik. Setelah pelatihan, peserta mulai memahami bahwa laporan layanan dapat membantu klinik menilai jumlah kunjungan, jenis layanan, dan kebutuhan tindak lanjut pasien. Indikator input data pasien juga meningkat sebesar 46 poin, yang menunjukkan bahwa peserta dapat mengubah pola pencatatan manual menjadi pencatatan digital. Peningkatan ini penting karena data pasien merupakan dasar dari layanan berikutnya, termasuk jadwal, rekam terapi, skrining, dan edukasi. Pada layanan kesehatan preventif, keteraturan data membantu petugas mengenali kebutuhan pasien dan memberi edukasi yang lebih sesuai (Willis et al., 2022).

Indikator edukasi preventif menjadi indikator dengan skor akhir tertinggi, yaitu 90, karena peserta relatif mudah memahami fungsi materi edukasi dalam sistem. Kondisi ini menunjukkan bahwa edukasi Thibbunnabawi dapat disampaikan lebih konsisten jika didukung media digital yang terstruktur. Namun, hasil ini tetap perlu dimaknai sebagai capaian awal karena kegiatan pengabdian belum mengukur dampak jangka panjang terhadap kesehatan pasien. Karena itu, evaluasi lanjutan perlu dilakukan untuk melihat konsistensi penggunaan sistem dalam pelayanan harian klinik.

Dampak kegiatan dianalisis melalui grafik perbandingan skor sebelum dan setelah pelaksanaan pada enam indikator layanan utama sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5.

Tampilan rancangan sistem informasi disajikan untuk memperlihatkan produk yang dimanfaatkan oleh mitra dalam mendukung administrasi dan pelaporan layanan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 5. Perbandingan Sebelum Kegiatan dengan Setelah Kegiatan

Gambar 5 menunjukkan bahwa seluruh indikator mengalami peningkatan setelah kegiatan pengabdian dilaksanakan. Grafik tersebut memperlihatkan perbedaan yang cukup jelas antara kondisi sebelum dan sesudah kegiatan pada enam indikator layanan. Peningkatan pada input data pasien menunjukkan bahwa peserta mulai mampu mengelola identitas dan riwayat kunjungan pasien secara digital. Peningkatan pada jadwal bekam menunjukkan bahwa sistem membantu admin menata layanan dengan lebih teratur. Peningkatan pada rekam terapi menunjukkan bahwa terapis mulai memahami pentingnya dokumentasi layanan bekam. Peningkatan pada skrining awal menunjukkan bahwa peserta semakin sadar bahwa layanan bekam perlu memperhatikan keamanan pasien sebelum tindakan. Peningkatan pada edukasi preventif menunjukkan bahwa sistem dapat menjadi media untuk menyampaikan informasi Thibbunnabawi secara lebih konsisten.

Peningkatan pada laporan layanan menunjukkan bahwa pengelola mulai memiliki dasar data untuk evaluasi internal klinik. Hasil ini sejalan dengan studi digital health yang menunjukkan bahwa sistem informasi dapat memperbaiki akses data, koordinasi proses, dan evaluasi mutu layanan jika digunakan secara tepat (Epizitone et al., 2023). Dengan demikian, grafik perbandingan ini memperkuat temuan bahwa kegiatan pengabdian berhasil meningkatkan kapasitas awal mitra dalam pengelolaan layanan berbasis sistem informasi.

3.5 Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa implementasi Sistem Informasi Klinik Bekam Holistik dapat membantu Klinik BekamPku memperbaiki proses layanan yang sebelumnya masih cenderung manual. Temuan ini sejalan dengan kajian (Epizitone et al., 2023) yang menyatakan bahwa sistem informasi kesehatan berperan penting dalam mendukung pengelolaan data dan proses pelayanan kesehatan. Peningkatan kemampuan input data pasien, jadwal bekam, rekam terapi, skrining awal, edukasi preventif, dan laporan layanan menunjukkan bahwa sistem informasi memberi dampak langsung pada proses kerja klinik. Hasil ini juga sejalan dengan (Silva et al., 2024) yang menegaskan bahwa digital health dapat dikaitkan dengan mutu layanan jika sistem digunakan untuk mendukung tata kelola, proses kerja, dan evaluasi layanan. Penguatan proses kerja menjadi penting karena klinik bekam memiliki kebutuhan dokumentasi yang berbeda dari fasilitas kesehatan formal yang lebih besar.

Pada layanan bekam, pencatatan keluhan, titik bekam, tindakan, dan anjuran pascaterapi menjadi bagian penting dari mutu layanan. Hal ini sejalan dengan (Mogharbel et al., 2023) yang menegaskan bahwa terapi bekam perlu memperhatikan aspek bukti, keamanan, dan potensi efek samping. Oleh karena itu, keberhasilan kegiatan ini tidak hanya dilihat dari tersedianya aplikasi, tetapi dari kemampuan peserta menggunakan sistem dalam konteks layanan harian. Pendekatan ini sejalan dengan (Tetik et al., 2024) yang menjelaskan bahwa penerimaan sistem informasi kesehatan dipengaruhi oleh persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan. Dengan demikian, hasil pengabdian ini memperkuat pandangan bahwa sistem informasi dapat menjadi alat bantu peningkatan mutu layanan klinik komplementer jika disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

Jika dibandingkan dengan kegiatan digital health pada layanan primer, hasil pengabdian ini menunjukkan pola yang serupa dalam hal pentingnya pelatihan pengguna dan kesesuaian sistem dengan proses layanan. (van Tilburg et al., 2024) menemukan bahwa implementasi layanan digital kesehatan sering dipengaruhi oleh hambatan teknis, kesiapan pengguna, dukungan organisasi, dan kesesuaian sistem dengan alur kerja. Temuan tersebut terlihat pada kegiatan ini karena peserta awalnya memiliki skor literasi digital sedang dan masih membutuhkan praktik langsung. Setelah pelatihan, skor kemampuan peserta meningkat pada seluruh indikator, sehingga pelatihan terbukti menjadi bagian penting dari implementasi. (Oudbier et al., 2024) juga menyatakan bahwa hambatan implementasi digital health sering muncul dari faktor pengguna, organisasi, dan teknologi.

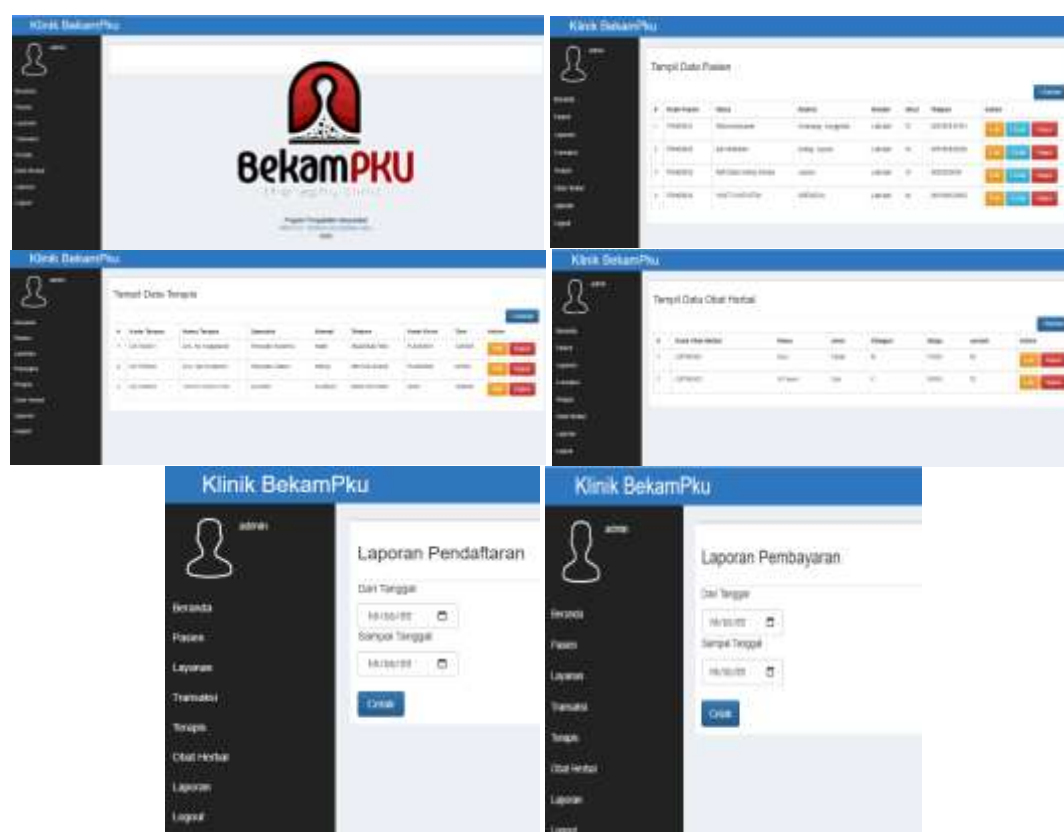
Dalam kegiatan ini, hambatan awal diatasi melalui observasi kebutuhan, perancangan fitur sesuai alur klinik, pelatihan, dan pendampingan penggunaan. Strategi tersebut sejalan dengan (Kilfoy et al., 2024) yang menyatakan bahwa *co-design* dapat membantu intervensi digital lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir. Hasil kegiatan juga mendukung temuan (Bezerra Xavier et al., 2024) bahwa pelibatan pengguna membantu mengurangi jarak antara desain sistem dan penggunaan nyata. Perbedaan kegiatan ini dibanding pengabdian digital umum terletak pada konteks klinik bekam yang memiliki kebutuhan khusus pada rekam terapi, skrining tindakan, dan edukasi Thibbunnabawi. Dengan demikian, pembahasan ini menunjukkan bahwa prinsip digital health dapat diterapkan pada layanan bekam jika dilakukan secara kontekstual dan berbasis kebutuhan mitra.

Dari sisi layanan bekam, hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem informasi dapat memperkuat praktik layanan yang lebih hati-hati, terdokumentasi, dan edukatif. (Gorzynik-Debicka et al., 2018) menjelaskan bahwa bukti terapi bekam memiliki cakupan yang luas, tetapi masih memerlukan pemetaan kualitas bukti berdasarkan kondisi klinis. (Alberts et al., 2024a) juga menunjukkan bahwa efektivitas bekam pada outcome nyeri memiliki variasi kualitas bukti, sehingga klinik perlu menyampaikan edukasi dengan hati-hati (Alberts et al., 2024b) menemukan bahwa bekam dapat memberi manfaat pada nyeri punggung bawah, tetapi heterogenitas studi tetap perlu diperhatikan dalam penarikan kesimpulan. (Seo et al., 2021) menunjukkan bahwa bekam dapat mengurangi intensitas nyeri *musculoskeletal* kronis dalam efek segera, tetapi tidak selalu memperbaiki disabilitas fungsional dan kesehatan mental secara signifikan.

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa layanan bekam perlu dikelola dengan pendekatan yang tidak berlebihan dalam klaim manfaat. Sistem informasi dalam kegiatan ini membantu klinik mencatat riwayat pasien dan mendukung skrining awal sebelum tindakan dilakukan. Fitur edukasi juga membantu peserta menyampaikan informasi Thibbunnabawi secara lebih konsisten tanpa melepas prinsip kehati-hatian ilmiah. Hal ini penting karena edukasi herbal dan terapi komplementer perlu memperhatikan keamanan, keterbatasan bukti, dan kondisi pasien (Krasuska et al., 2021). Dengan demikian, kegiatan ini memberi kontribusi pada penguatan tata kelola layanan bekam yang lebih aman dan dapat dievaluasi.

Ketercapaian kegiatan pengabdian dapat dilihat dari peningkatan indikator proses layanan dan respons kepuasan peserta yang berada pada kategori tinggi. Peningkatan indikator sebelum dan sesudah kegiatan menunjukkan bahwa tujuan pengabdian tercapai pada aspek peningkatan kapasitas pengguna dan perbaikan alur kerja layanan. Hasil kepuasan peserta juga menunjukkan bahwa sistem informasi dinilai mudah, bermanfaat, sesuai dengan kebutuhan layanan, dan layak digunakan secara berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan (Suryandari et al., 2024) yang menyatakan bahwa implementasi intervensi digital kesehatan dipengaruhi oleh perilaku pengguna, konteks organisasi, dan persepsi manfaat sistem. (Ahmad et al., 2021) juga menunjukkan bahwa evaluasi implementasi digital health dapat dilakukan dengan memperhatikan adopsi, penggunaan, dan keberlanjutan sistem dalam konteks layanan nyata.

Dalam kegiatan ini, adopsi awal terlihat dari kemampuan peserta menggunakan fitur utama dan minat penggunaan lanjutan setelah pelatihan. Namun, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan karena data yang dianalisis baru menggambarkan capaian awal dan belum mengukur dampak jangka panjang terhadap kepuasan pasien atau luaran kesehatan. Keterbatasan tersebut sejalan dengan karakter kegiatan pengabdian yang lebih menekankan pada pemecahan masalah mitra dan penguatan kapasitas layanan. Kegiatan lanjutan perlu mengukur konsistensi penggunaan sistem, kepuasan pasien, jumlah layanan yang terdokumentasi, dan efektivitas edukasi preventif dalam jangka waktu lebih panjang. Dengan demikian, hasil dan pembahasan ini menunjukkan bahwa implementasi Sistem Informasi Klinik Bekam Holistik dapat menjadi model pengabdian berbasis teknologi yang relevan untuk klinik komplementer berbasis Thibbunnabawi. Gambar 6 menampilkan tampilan rancangan desain Sistem Informasi Klinik Bekam Holistik.



Gambar 6. Rancangan Sistem Informasi Klinik BekamPku

Gambar 6 menampilkan rancangan Sistem Informasi Klinik BekamPku yang memuat halaman beranda, data pasien, data terapis, data obat herbal, laporan pendaftaran, dan laporan pembayaran. Tampilan ini menunjukkan sistem dirancang untuk mendukung administrasi, pencatatan layanan, pengelolaan data, dan pelaporan klinik secara digital.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pemanfaatan Sistem Informasi Klinik Bekam Holistik menunjukkan bahwa program ini mampu membantu mitra memperbaiki proses pencatatan pasien, penjadwalan bekam, rekam terapi, skrining awal, edukasi preventif, dan laporan layanan. Hasil awal menunjukkan bahwa 10 peserta memiliki rata-rata skor literasi digital sebesar 54,1 sehingga pelatihan dan pendampingan menjadi bagian penting sebelum sistem digunakan secara mandiri. Setelah kegiatan dilakukan, indikator input data pasien meningkat dari 42 menjadi 88, jadwal bekam meningkat dari 40 menjadi 86, rekam terapi meningkat dari 45 menjadi 84, skrining awal meningkat dari 50 menjadi 87, edukasi preventif meningkat dari 56 menjadi 90, dan laporan layanan meningkat dari 38 menjadi 82. Respons kepuasan peserta juga berada pada kategori tinggi, yaitu kemudahan sistem sebesar 92 persen, manfaat sistem untuk layanan sebesar 95 persen, kejelasan pelatihan sebesar 93 persen, kesesuaian fitur sebesar 90 persen, dan minat penggunaan lanjutan sebesar 88 persen. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi dapat diterima oleh pengguna karena fitur yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan kerja pengelola, admin, terapis, dan asisten klinik. Kontribusi kegiatan ini terletak pada penguatan tata kelola klinik bekam holistik melalui alur kerja digital yang sederhana, kontekstual, dan berorientasi pada

pelayanan preventif berbasis Thibbunnabawi. Keterbatasan kegiatan ini terletak pada jumlah peserta yang masih terbatas, durasi evaluasi yang pendek, serta belum adanya pengukuran jangka panjang terhadap kepuasan pasien dan dampak kesehatan. Kegiatan lanjutan perlu diarahkan pada pemantauan penggunaan sistem secara berkala, pengembangan fitur antrean dan pengingat jadwal, serta evaluasi kepuasan pasien berbasis data layanan klinik.

DAFTAR PUSTAKA

- Epizitone, A., Moyane, S. P., & Agbehadji, I. E. (2023). A Systematic Literature Review of Health Information Systems for Healthcare. In *Healthcare (Switzerland)* (Vol. 11, Number 7). MDPI. <https://doi.org/10.3390/healthcare11070959>
- Abdulah, D. M., Mohammedsadiq, H. A., & Mohammed, A. H. (2021). Effectiveness of wet cupping therapy on relieving pain in patients with chronic migraine: An observational study. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 18(3), 569–577. <https://doi.org/10.1515/jcim-2020-0183>
- Ahmad, M. F., Ahmad, F. A., Ashraf, S. A., Saad, H. H., Wahab, S., Khan, M. I., Ali, M., Mohan, S., Hakeem, K. R., & Athar, M. T. (2021). An updated knowledge of black seed (*Nigella sativa* Linn.): Review of phytochemical constituents and pharmacological properties. *Journal of Herbal Medicine*, 25, 100404. <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2020.100404>
- Alberts, A., Moldoveanu, E.-T., Niculescu, A.-G., & Grumezescu, A. M. (2024). *Nigella sativa*: A comprehensive review of its therapeutic potential, pharmacological properties, and clinical applications. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(24), 13410. <https://doi.org/10.3390/ijms252413410>
- Alomar, D., Almashmoum, M., Eleftheriou, I., Whelan, P., & Ainsworth, J. (2024). The impact of patient access to electronic health records on health care engagement: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e56473. <https://doi.org/10.2196/56473>
- Borges do Nascimento, I. J., Abdulazeem, H., Vasanthan, L. T., Martinez, E. Z., Zucoloto, M. L., Østengaard, L., Azzopardi-Muscat, N., Zapata, T., & Novillo-Ortiz, D. (2023). Barriers and facilitators to utilizing digital health technologies by healthcare professionals. *npj Digital Medicine*, 6, 161. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00899-4>
- Choi, T. Y., Ang, L., Ku, B., Jun, J. H., & Lee, M. S. (2021). Evidence map of cupping therapy. *Journal of Clinical Medicine*, 10(8), 1750. <https://doi.org/10.3390/jcm10081750>
- Davis, S., Smith, M. A., Burton, L., & Rush, K. L. (2024). Personal health record implementation in rural primary care: A descriptive exploratory study using RE-AIM framework. *PLOS Digital Health*, 3(6), e0000537. <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000537>
- de Figueirêdo, R. C., de Siqueira Silva, Í., de Araújo, A. J., Silva, C. R. D. V., Martiniano, C. S., Brito, E. W. G., Xavier, P. B., & da Costa Uchôa, S. A. (2024). Preparation and validation of the instrument QualiAPS digital-Brazil for assessing digital health care in primary health care: A required tool. *Frontiers in Public Health*, 12, 1304148. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1304148>
- El-Shanshory, M., Hablas, N. M., Elshazly, S. M., Al-Mahmoudy, A., Gheith, I., El-Shanshory, H., El-Dahtory, F., El-Kholy, A., Abd El-Wahab, A., Mahmoud, H. M., Saleh, M., Shouman, W., & El-Masry, H. (2022). Al-hijamah: The triple S treatment of prophetic medicine. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 17(4), 704–709. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2022.03.007>
- Epizitone, A., Moyane, S. P., & Agbehadji, I. E. (2023). A systematic literature review of health information systems for healthcare. *Healthcare*, 11(7), 959. <https://doi.org/10.3390/healthcare11070959>
- Gentili, A., Failla, G., Melnyk, A., Puleo, V., Di Tanna, G. L., Ricciardi, W., & Cascini, F. (2022). The cost-effectiveness of digital health interventions: A systematic review of the literature. *Frontiers in Public Health*, 10, 787135. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.787135>
- Kilfoy, A., Hsu, T.-C. C., Stockton-Powdrell, C., Whelan, P., Chu, C. H., & Jibb, L. (2024). An umbrella review on how digital health intervention co-design is conducted and described. *npj Digital Medicine*, 7, 351. <https://doi.org/10.1038/s41746-024-01385-1>
- Krasuska, M., Williams, R., Sheikh, A., Franklin, B. D., Hinder, S., Nguyen, H. T., Lane, W., Mozaffar, H., Mason, K., Eason, S., Potts, H., & Cresswell, K. (2021). Driving digital health transformation in hospitals: A formative qualitative evaluation of the English Global Digital Exemplar programme. *BMJ Health & Care Informatics*, 28(1), e100429. <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2021-100429>
- Mogharbel, G. H., Badawi, A. S., Zaman, A. Y., Elmoniem, M. M. A., Abdel-Rahman, I. M., Alenazi, M. E., & Shah, F. A. (2023). Therapeutic benefits of prophetic medicine remedies in treating hematological diseases: A review article. *American Journal of Blood Research*, 13(4), 130–142. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37736537/>
- Mohamed, A. A., Zhang, X., & Jan, Y.-K. (2023). Evidence-based and adverse-effects analyses of cupping therapy in musculoskeletal and sports rehabilitation: A systematic and evidence-based review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 36(1), 3–19. <https://doi.org/10.3233/BMR-210242>

- Oudbier, S. J., Souget-Ruff, L., Chen, A., Lakke, S. E., Büchter, R. B., van der Wouden, J. C., Chavannes, N. H., & Jaspers, M. W. M. (2024). Implementation barriers and facilitators of remote monitoring, remote consultation and digital care platforms through the eyes of healthcare professionals: A review of reviews. *BMJ Open*, 14(6), e075833. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-075833>
- Seo, J., Chu, H., Kim, C.-H., Sung, K.-K., & Lee, S. (2021). Cupping therapy for migraine: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021, 7582581. <https://doi.org/10.1155/2021/7582581>
- Silva, H. J. A., Barbosa, G. M., Scattone Silva, R., Saragiotto, B. T., Oliveira, J. M. P., Pinheiro, Y. T., Lins, C. A. A., & de Souza, M. C. (2021). Dry cupping therapy is not superior to sham cupping to improve clinical outcomes in people with non-specific chronic low back pain: A randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 67(2), 132–139. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2021.02.013>
- Silva, Í. de S., Silva, C. R. D. V., Martiniano, C. S., Araújo, A. J., Figueirêdo, R. C., Lapão, L. V., Moiola, R. C., Brito, E. W. G., & Uchôa, S. A. C. (2024). Digital health and quality of care in primary health care: An evaluation model. *Frontiers in Public Health*, 12, 1443862. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1443862>
- Stoumpos, A. I., Kitsios, F., & Talias, M. A. (2023). Digital transformation in healthcare: Technology acceptance and its applications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3407. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043407>
- Suryandari, M., Isdianto, A., & Fitrianti, N. (2024). Identification and quantification of major polyphenols in different types of olive oil: A systematic review of health benefits. *International Journal of Islamic and Complementary Medicine*, 5(1), 77–90. <https://doi.org/10.55116/ijicm.v5i1.86>
- Tetik, G., Türkeli, S., Pinar, S., & Tarim, M. (2024). Health information systems with technology acceptance model approach: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 190, 105556. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2024.105556>
- Turnbull, S. L., Dack, C., Lei, J., Groom, M. J., Barker, K. L., Salisbury, C., Sutton, S., & Griffiths, F. (2024). Barriers and facilitators to use of digital health tools by healthcare practitioners. *BMJ Open*, 14(3), e080055. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-080055>
- van Tilburg, M. L., Spin, I., Pisters, M. F., Staal, J. B., Ostelo, R. W. J. G., van der Velde, M., Veenhof, C., & Kloek, C. J. J. (2024). Barriers and facilitators to the implementation of digital health services for people with musculoskeletal conditions in the primary health care setting: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e49868. <https://doi.org/10.2196/49868>
- Wang, L., Cai, Z., Li, X., & Zhu, A. (2023). Efficacy of cupping therapy on pain outcomes: An evidence-mapping study. *Frontiers in Neurology*, 14, 1266712. <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1266712>
- Willis, V. C., Thomas Craig, K. J., Jabbarpour, Y., Scheufele, E. L., Arriaga, Y. E., Ajinkya, M., Rhee, K. B., & Bazemore, A. (2022). Digital health interventions to enhance prevention in primary care: Scoping review. *JMIR Medical Informatics*, 10(1), e33518. <https://doi.org/10.2196/33518>
- Xavier, P. B., Silva, Í. de S., Dantas, L. M. P., Lopes, M. S., de Araújo, A. J., de Figueirêdo, R. C., & Uchôa, S. A. C. (2024). Patient satisfaction and digital health in primary health care: A scoping review protocol. *Frontiers in Public Health*, 12, 1357688. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1357688>
- Zhang, Z., Pasapula, M., Wang, Z., Edwards, K., & Norrish, A. (2024). The effectiveness of cupping therapy on low back pain: A systematic review and meta-analysis of randomized control trials. *Complementary Therapies in Medicine*, 81, 103013. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2024.103013>