

PELATIHAN DIGITALISASI FARMASI IKATAN APOTEKER INDONESIA (IAI) PC KOTA SALATIGA

Angga Prastiyo¹, Anita Kumala Hati²

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AMA Salatiga¹, Universitas Ngudi Waluyo²

¹angga.prasetyo@stieama.ac.id,

²anitakumalahati@gmail.com

ABSTRACT

Pharmacists/pharmacy services need to improve their professionalism in order to keep up with the rapid development of technology. Digitalization applied in the pharmaceutical world needs to be accompanied by a “human touch”. One of the efforts that can be made by IAI PC Salatiga City members is to understand and innovate in the use of health service technology. The solution to the problems that occur is to conduct training and understanding of digital transformation which has now become a necessity for the industrial world, especially the pharmaceutical sector. One of the factors that accelerates the process, so that many business operations today can be shortened and more efficient due to digitalization. One of the important characteristics of the pharmacist profession is adaptability. There was a significant increase in participants' knowledge before and after the training, this was based on the increasing enthusiasm of the participants in asking questions and actively participating in this activity. Suggestions for IAI PC Salatiga City members, frequent training activities for digitalization of pharmaceutical services and preparing members who understand digitalization to be able to achieve health development targets, especially the change from the analog to the digital era.

Keywords: *Pharmacists, Digitalization, Health Service.*

1. PENDAHULUAN

Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) merupakan organisasi Profesi Apoteker di Indonesia yang sebelumnya bernama Organisasi Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia (ISFI) Pada Kongres XVIII Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia di Jakarta pada tanggal 07-09 Desember 2009. Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) PC Kota Salatiga telah memiliki puluhan hingga ratusan anggota yang keseluruhannya berkerja diberbagai instansi seperti, Apotek, Klinik, Rumah Sakit, Industri kecil, Distributor obat & alat kesehatan, Laboratorium, Balai Pengawasan Obat dan Makanan, serta Akademisi wilayah Salatiga dan sekitarnya.

Pelayanan kesehatan adalah hak dasar masyarakat. Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia dan berkaitan erat dengan setiap aspek kehidupan. Kesehatan juga merupakan salah satu parameter kesejahteraan masyarakat. Tujuan dari pelayanan kesehatan adalah untuk memenuhi kebutuhan individu atau masyarakat untuk mengatasi, menetralisasi atau menormalisasi semua masalah atau semua penyimpangan tentang kesehatan yang ada dalam masyarakat. Menurut ("Undang-undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan," 2009) Nomor 36 pasal 1 Ayat 12-15 menjelaskan mengenai beberapa jenis pelayanan kesehatan yaitu :

- a) Pelayanan Kesehatan Promotif adalah suatu kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang lebih mengutamakan kegiatan yang bersifat mempromosikan kesehatan.
- b) Pelayanan Kesehatan Preventif merupakan kegiatan penangkalan terhadap suatu masalah kesehatan/penyakit.
- c) Pelayanan Kesehatan Kuratif adalah kegiatan dan/atau rangkaian pengobatan yang ditujukan untuk menyembuhkan penyakit, meringankan penderitaan penyakit, mengendalikan penyakit, atau mengendalikan kecacatan agar kualitas pasien tetap terjaga seoptimal mungkin.
- d) Pelayanan Kesehatan Rehabilitatif adalah kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan yang bertujuan agar mantan pasien dapat berintegrasi kembali ke dalam masyarakat dan berfungsi kembali sebagai anggota masyarakat yang melayani diri sendiri dan masyarakat secara maksimal sesuai dengan kemampuannya.

Digitalisasi memberikan landasan teknologi bagi munculnya berbagai platform yang dikenal dengan e-health, m-health, connected health, dan public health 5.0. Era digital memberikan dampak besar dalam bidang promosi kesehatan. Promosi kesehatan berbasis digital bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan pendekatan yang lebih modern dan lebih optimal (AL-ISYROFI, 2023)

Pelayanan kefarmasian merupakan kegiatan menyeluruh yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mencegah, dan menyelesaikan permasalahan obat dan kesehatan. Tuntutan pasien dan masyarakat untuk meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian memerlukan perluasan paradigma lama yang berorientasi pada produk (*pharmaceutical centric*) menjadi paradigma baru yang berorientasi pada pasien (*patient centric*) dengan filosofi pelayanan kefarmasian (*Pharmaceutical Care*).

Apoteker yang bekerja di Indonesia sebagian besar bekerja di sarana pelayanan farmasi, baik sebagai Apoteker penanggung jawab ataupun sekaligus sebagai pemilik sarana apotek. Apoteker diharapkan dapat beradaptasi dengan adanya perubahan digitalisasi. Kolaborasi antara dokter, Apoteker, dan pasien sangat diharapkan sehingga tercapainya target terapi dapat terwujud. Oleh karena itu Apoteker harus memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah, berpikir kritis, kreatif, kemampuan pengambilan keputusan, dan mengatur dalam hal manajemen. Bidang ilmu yang juga harus dikuasai oleh Apoteker adalah farmakogenomik, farmakoekonomi, epidemiologi, komunikasi, dan otomasi teknologi. Dengan penguasaan keterampilan dan keilmuan diharapkan Apoteker dapat terus bertahan di era digitalisasi saat ini. (Oktianti, Bangsa, & Hati, 2022)

Tren layanan kesehatan saat ini adalah peralihan bertahap dari layanan tradisional ke layanan digital. Misalnya, selama pandemi COVID-19, layanan telehealth, yang memungkinkan masyarakat berkonsultasi dengan profesional medis secara online, tersedia secara luas bagi masyarakat. Selain itu, fasilitas kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, dan apotek, serta industri farmasi dan fasilitas distribusi semakin melakukan digitalisasi proses produksi dan manajemen pelayanan kefarmasian. Digitalisasi sangat bermanfaat bagi apotek rumah sakit untuk melayani pasien dengan lebih baik. Informasi Terkait Dengan mengunjungi *website* kami, Anda dapat dengan mudah, cepat dan akurat menemukan informasi tentang rumah sakit lain di seluruh dunia. Kegiatan PIO (Pusat Informasi Farmasi) juga sangat didukung dengan adanya homepage khusus yang memberikan informasi mengenai konsumsi, interaksi dan segala aspek yang berkaitan dengan obat-obatan, serta proses pengobatan, gizi dan masalah kesehatan lainnya. (Dwiaini, 2019)

Era Industri 4.0 membawa tantangan baru pada seluruh bidang pekerjaan, termasuk profesi farmasi. Apoteker dituntut untuk memberikan pelayanan kefarmasian, dan di era persaingan global, terjadi perubahan paradigma dari *Drug-centric* menjadi *Patient-centric*. Selama ini kegiatan pelayanan kefarmasian hanya terfokus pada penanganan produk farmasi, namun berubah menjadi pelayanan yang secara komprehensif bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

Apoteker perlu mengembangkan kompetensinya, meliputi pengetahuan, keterampilan, dan perilaku untuk berinteraksi langsung dengan pasien. Interaksi ini mencakup penyediaan informasi obat dan pemantauan penggunaan obat sehingga hasil akhir pengobatan dapat dicapai dan didokumentasikan dengan baik. Saat melakukan tugas ini, apoteker harus mematuhi standar praktik kefarmasian untuk menghindari kesalahan pengobatan. Selain itu, komunikasi dengan profesional kesehatan lainnya sangat penting ketika menentukan pengobatan yang mendukung penggunaan obat rasional.

Perkembangan dan penerapan teknologi digital dalam layanan kesehatan masyarakat baru-baru ini telah mendorong minat terhadap kesehatan masyarakat digital. Namun, hingga saat ini, tampaknya masih ada kekurangan kejelasan konseptual dan konsensus tentang definisinya. Hal tersebut dapat memperkuat upaya tenaga medis, seperti dokter dan tenaga kesehatan tambahan lainnya, seperti perawat dan bidan dalam menyelenggarakan pelayanan medis dasar untuk pasien. (Nasution, Kurniansyah, & Priyanti, 2021).

Perangkat digital telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari masyarakat di berbagai wilayah, termasuk kota besar, kota kecil, dan pedesaan. Hal ini menciptakan gaya hidup digital yang baru di Indonesia. Masyarakat mengintegrasikan perangkat digital ke dalam kehidupan sehari-hari mereka sebagai bagian yang tak terpisahkan. Gaya hidup ini telah merubah kebiasaan masyarakat. Saat ini, banyak aktivitas yang dulunya memerlukan perjalanan, waktu, dan jarak, kini bisa diselesaikan dengan menekan tombol pada perangkat digital saja. Gaya hidup digital ini memiliki banyak dampak, baik positif maupun negatifnya. (Sulistyaningtyas, Jaelani, & Waskita, 2012)

Lebih dari setengah orang dewasa di dunia menggunakan internet untuk mencari informasi kesehatan. Media sosial juga telah menjadi saluran informasi penting bagi lebih dari 70% remaja dan orang dewasa muda. Penelitian tentang intervensi berbasis internet untuk menurunkan berat badan, penghentian kebiasaan merokok, dan menggalakkan aktivitas fisik berhasil memberikan bukti mengenai dampak nyata promosi kesehatan berbasis digital. Sejumlah meta-analisis menunjukkan bahwa intervensi tersebut berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, dukungan sosial, perilaku, dan status kesehatan. (A'Yunin, 2020)

Apoteker kini menghadapi tantangan terbesar dalam sejarah profesi mereka yaitu penggunaan teknologi digital dalam praktik dan pendidikan kefarmasian. Di seluruh dunia, pelayanan kefarmasian dan pendidikan kefarmasian melalui teknologi digital telah meningkat secara signifikan dan akan dimasukkan ke dalam perawatan pasien dan proses belajar-mengajar. Hal ini membutuhkan pelatihan "disrupsi", yang mampu menggunakan metode belajar-mengajar yang disesuaikan dengan lingkungan digital dan proses pendidikan yang sesuai untuk merangsang penggunaan teknologi disrupsi yang efektif. (Silva, de Araújo, dos Santos Menezes, Neves, & de Lyra Jr, 2022)

Apoteker dan layanan farmasi perlu meningkatkan profesionalisme kerja untuk mengikuti perkembangan teknologi yang cepat. Digitalisasi dalam bidang kefarmasian

harus disertai dengan sentuhan manusia, sehingga teknologi dapat mendukung peran Apoteker tanpa menghilangkannya. Hoax dan misinformasi tentang kesehatan serta obat-obatan harus diatasi melalui edukasi aktif. Secara singkat, era industri 4.0 telah membuka peluang dan tantangan bagi profesi Apoteker.

Peran Apoteker kemudian berkembang yaitu memastikan penggunaan obat yang rasional dan hemat biaya, mempromosikan hidup sehat, dan meningkatkan hasil klinis dengan secara aktif terlibat dalam perawatan pasien langsung dan berkolaborasi dengan banyak disiplin perawatan kesehatan. Peran Apoteker dalam pelayanan kesehatan era sekarang berevolusi dengan cepat dan data yang berbasis digital menjadi penggerak utama untuk transisi ini. (Juwita, 2021).

Dengan digitalisasi pada bidang farmasi, sekarang ada banyak situs web yang memungkinkan untuk membeli obat tanpa resep dan kapan saja sepanjang hari. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh anggota IAI PC Kota Salatiga adalah dengan memahami dan berinovasi dalam penggunaan teknologi layanan kesehatan.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, ditemukan permasalahan bahwa masih banyak dari anggota IAI PC Kota Salatiga yang belum memanfaatkan transformasi digital secara optimal antara lain : Pemahaman konsep transformasi digitalisasi pelayanan kesehatan farmasi yang sepenuhnya belum dipahami oleh anggota IAI PC Kota Salatiga, anggota IAI PC Kota Salatiga belum memahami tentang tantangan dan peluang digitalisasi pelayanan kesehatan farmasi, kesadaran tentang Keamanan data medis dalam penggunaan teknologi yang masih rendah, penerapan yang belum efektif dalam inovasi teknologi di bidang kesehatan yang sedang berkembang.

2. METODE

Realisasi Pemecahan Masalah

Anggota IAI PC Kota Salatiga belum banyak memahami tentang transformasi digitalisasi, peluang digitalisasi, serta inovasi teknologi pada bidang kesehatan. Maka dari itu, pelaksana PKM memberikan solusi atas masalah yang terjadi pada IAI PC kota Salatiga. Tim PKM menyiapkan semua kebutuhan yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan. Setelah persiapan selesai, Tim PKM akan merealisasikan solusi yang telah dirumuskan sebelumnya, yaitu melaksanakan program kemitraan masyarakat.

Solusi atas permasalahan yang terjadi adalah dengan melakukan pelatihan dan pemahaman tentang transformasi digital yang saat ini sudah menjadi kebutuhan bagi dunia industri, khususnya sektor farmasi. Salah satu faktor yang mempercepat proses tersebut, sehingga banyak operasional bisnis saat ini bisa dipersingkat dan lebih efisien karena adanya digitalisasi. Anggota IAI PC Kota Salatiga saat ini masih banyak yang menggunakan cara konvensional. Salah satu karakteristik penting dari profesi apoteker adalah kemampuan beradaptasi. Sangat penting bagi apoteker untuk dapat beradaptasi dengan berbagai situasi dan kondisi karena industri Kesehatan, khususnya Farmasi terus berubah dan sering mengalami perubahan yang mendadak. Dengan adanya pemahaman dan pelatihan digitalisasi memiliki potensi untuk mengubah industri farmasi secara drastis, memungkinkan manajemen pengetahuan yang lebih baik, inovasi yang lebih cepat, dan keamanan data yang lebih baik sekaligus mengurangi waktu operasional.

Transformasi digital berupaya menghadirkan solusi layanan kesehatan khususnya pada bidang farmasi yang inovatif dengan cara yang berkelanjutan, bertanggung jawab, dan mudah diakses sangat diperlukan agar terciptanya sinergisitas.

Selain memberikan pemahaman juga perlu adanya pelatihan dalam inovasi teknologi layanan kesehatan. Banyak jenis teknologi layanan kesehatan yang memudahkan para apoteker seperti tools interaksi obat dan penghitungan dosis obat yang dapat diakses dalam bentuk *website* maupun aplikasi *smartphone*.

Khalayak Sasaran

Sasaran dalam kegiatan ini adalah Anggota IAI PC Salatiga, dengan Ketuaanya apt.Anita Kumala Hati, M.Si beserta 30 orang anggotanya. Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara mandiri dari ketua tim dan dibantu anggota tim yang merupakan salah satu mahasiswa STIE AMA Salatiga.

Persiapan

Pada fase ini, ada beberapa hal yang dilakukan, antara lain: pengurusan ijin PKM kepada apt.Anita Kumala Hati, M.Si selaku ketua IAI PC Kota Salatiga, observasi untuk menggali lebih dalam permasalahan yang ada, interview dengan Ketua IAI PC Kota Salatiga

Pelatihan

Setelah melakukan fase persiapan, fase selanjutnya adalah melakukan pelatihan. Adapun materi yang diberikan yaitu memberikan Pemahaman konsep transformasi digitalisasi pelayanan kesehatan farmasi agar dapat dipahami oleh IAI PC Kota Salatiga; menjelaskan kepada anggota IAI PC Kota Salatiga untuk memahami tentang tantangan dan peluang digitalisasi pelayanan kesehatan farmasi; memberikan pelatihan terkait inovasi teknologi di bidang kesehatan yang sedang berkembang (tools interaksi obat & kalkulator dosis obat)

Praktek

Fase terakhir dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah anggota IAI PC Kota Salatiga mampu memahami, mempraktekkan dan menerapkan digitalisasi dalam layanan kesehatan khususnya bagian farmasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Materi Pelatihan Digitalisasi Farmasi IAI PC Kota Salatiga di mulai pada bulan Januari 2024. Kegiatan dilaksanakan pada 20 Januari 2024. Beberapa program pelatihan yang dilaksanakan dalam kegiatan PKM Digitalisasi Farmasi IAI PC Kota Salatiga yaitu, Pemahaman Konsep Transformasi Digitalisasi Pelayanan Kesehatan Farmasi, Penjelasan Tentang Tantangan Dan Peluang Digitalisasi Pelayanan Kesehatan Farmasi, serta Pelatihan Terkait Inovasi Teknologi Di Bidang Kesehatan Yang Sedang Berkembang (*Tools* Interaksi Obat & Kalkulator Dosis Obat).

Pemahaman Konsep Transformasi Digitalisasi Pelayanan Kesehatan Farmasi

Acara Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dimulai dengan sambutan Ketua Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) PC Kota Salatiga, beliau menyampaikan pentingnya digitalisasi dalam pelayanan kefarmasian. Peserta dalam kegiatan PKM ini sejumlah kurang lebih 40 orang yang merupakan apoteker di Kota Salatiga yang berpraktik di Rumah Sakit, Puskesmas, Klinik, Apotek, PBF, dan Industri Farmasi (Gambar 1).



Gambar 1. Peserta kegiatan PKM

Tim PKM menjelaskan serta memberi contoh kasus tentang pemahaman konsep transformasi digitalisasi pelayanan kesehatan farmasi. Ada dua definisi eksplisit tentang digitalisasi farmasi yang diidentifikasi, masing-masing dengan makna yang berbeda, yaitu :

- a) Definisi pertama merupakan Reimajinasi layanan dengan menggunakan cara kerja baru, memadukan kebijaksanaan kesehatan masyarakat yang sudah mapan dengan konsep dan alat digital baru. Konsep ini merupakan yang paling banyak digunakan saat ini pada pelayanan kesehatan farmasi di Indonesia. Pandemi Covid-19 telah menjadi salah satu faktor yang mempercepat proses tersebut, sehingga banyak operasional bisnis saat ini bisa dipersingkat dan lebih efisien karena adanya teknologi yang memadai. Saat ini sudah mulai terjadi pergeseran antara pelayanan yang mengutamakan kesempatan pertemuan dengan pasien sekarang dapat melakukan komunikasi dengan tidak bertatap muka. Praktik ini mulai banyak dilakukan untuk pasien dengan penyakit kronis yang menerima pengobatan dalam jangka waktu yang lama apalagi apabila pasien menerima jenis obat yang cukup banyak
- b) Definisi kedua Digitalisasi sebagai aset untuk mencapai tujuan layanan farmasi yang ada. Digitalisasi digunakan untuk merujuk pada proses teknis mengubah catatan analog menjadi data digital, transformasi digital digunakan untuk menggambarkan pergeseran budaya yang mengintegrasikan teknologi digital secara menyeluruh dan mengatur ulang layanan berdasarkan kebutuhan kesehatan masyarakat. Definisi kedua ini cukup sulit dilakukan



Gambar 2. Screenshot video digitalisasi layanan farmasi di luar negeri

Namun, proses transformasi digital tidaklah cepat. Diperlukan visi jangka panjang, investasi yang signifikan, dan kemauan untuk berubah. Tidak ada pilihan lain untuk industri farmasi selain beradaptasi dan memanfaatkan teknologi digital.

Penjelasan Tentang Tantangan Dan Peluang Digitalisasi Pelayanan Kesehatan Farmasi

Selanjutnya Tim PKM memberikan materi tantangan dan peluang digitalisasi pelayanan kesehatan farmasi. Transformasi digital di dunia farmasi berguna untuk menjawab adanya kecepatan dan inovasi atau cara baru yang menggantikan cara lama berbagai pihak yang ada. Disrupsi atau inovasi baru yang menggantikan cara lama mempunyai peluang dalam layanan farmasi antara lain (Hole, Hole, & McFalone-Shaw, 2021) :

- a) *Productivity* / produktifitas; digitalisasi menawarkan cara baru yang lebih efisien untuk memenuhi permintaan produksi yang meningkat ini dengan meningkatkan proses produksi dan membuatnya lebih cepat.
- b) *Product quality* / kualitas produk : Penggunaan teknologi digitalisasi dapat membantu mengurangi risiko kesalahan dan meningkatkan efisiensi pengumpulan data. Layanan farmasi dapat mengumpulkan data dari berbagai sumber, menstandarkannya, dan menganalisisnya dengan menerapkan teknik digitalisasi.
- c) *Control* / kontrol : Digitalisasi proses kontrol mempunyai salah satu peran kunci dalam profitabilitas bisnis farmasi. Pengurangan penggunaan bahan baku, dan waktu, serta berkurangnya risiko produk yang rusak karena langkah-langkah control yang diotomatisasi secara digital.
- d) *Efficiency* / efisien : Kontrol berkaitan dengan efisiensi dan efisiensi berkaitan dengan berapa banyak waktu, uang, dan material yang dibutuhkan layanan farmasi untuk menghasilkan sejumlah output. Akibatnya, efisiensi dan produksi saling terkait erat.
- e) *Flexibility* / fleksibilitas : waktu dapat dihemat selama proses produksi, sehingga obat atau vaksin dapat lebih cepat sampai ke pasar. Pasien diperkirakan akan segera mendapatkan manfaat dari percepatan dalam proses produksi



Gambar 3. Pemaparan Materi Tantangan & Peluang Digitalisasi

Beberapa contoh peluang dalam digitalisasi pelayanan farmasi adalah *e-prescribing* (resepelektronik) dan interaksi obat digital. Sistem *e-prescribing* adalah sistem peresepan

menggunakan perangkat lunak untuk mempermudah layanan persepsan obat dari penulisan resep, pembacaan resep, penyiapan hingga penyerahan resep, proses penggunaan obat, dan monitoring. Penggunaan *e-prescribing* diharapkan dapat menggantikan resep manual, resep yang dicetak dengan komputer dan resep yang dikirim melalui fax. *E-prescribing* lebih unggul daripada persepsan manual karena dapat mencegah risiko kesalahan membaca resep, memberikan dosis obat yang tepat, input data lebih cepat, hemat kertas, dan lebih praktis. Di dalam persepsan manual, tulisan dokter sering tidak terbaca, menyebabkan kemungkinan kesalahan. Penulisan resep harus sering diulang. Proses pemesanan memerlukan pencatatan manual yang lebih lama dibandingkan dengan *e-prescribing* (Sabila, Oktarlina, & Utami, 2018).

Interaksi obat digital merupakan salah satu layanan digital untuk melihat perubahan aksi / efek samping obat. Ada 3 jenis interaksi obat yang harus diperhatikan yaitu obat dengan obat, obat dengan makanan / minuman, obat dengan penyakit.

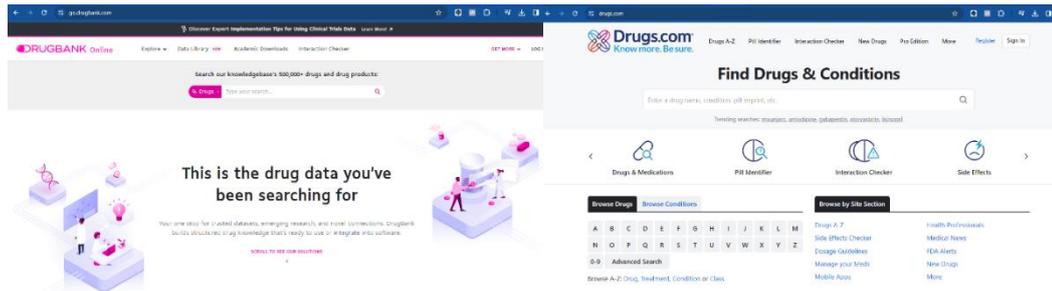
Perubahan dari manual ke digital tidak hanya mengubah dari menulis ke mengetik, tetapi banyak hal yang juga mengalami perubahan. Perubahan pola pikir, sarana prasarana dan sumber daya manusia juga perlu mendapatkan perhatian. Ada beberapa tantangan digitalisasi dalam pelayanan farmasi yaitu :

- a) Sumber Daya Manusia : Staf dan tenaga medis perlu memiliki keterampilan dalam menggunakan fasilitas kesehatan. Selain memberikan pelatihan, diperlukan peningkatan literasi digital untuk mewujudkan digitalisasi ekosistem kesehatan. Karena data kesehatan akan terintegrasi dan dapat diakses secara *real-time*, tenaga medis perlu aktif dalam memindahkan data dari catatan manual di kertas ke format digital.
- b) Sarana dan Prasarana : Tak dapat dipungkiri jika ketersediaan infrastruktur di beberapa daerah di Indonesia masih kurang baik. Padahal, akses internet merupakan kunci untuk menunjang digitalisasi pelayanan kesehatan.
- c) Integrasi Data : Saat ini penggunaan database Kesehatan di Indonesia sangat minim sekali.
- d) Keamanan Data : Keamanan dan penyimpanan data merupakan tantangan bagi lembaga kesehatan karena harus melindungi data pasien dari berbagai ancaman seperti hacker, virus, dan malware. Untuk itu, lembaga kesehatan perlu menyiapkan upaya teknis tertentu demi menjamin keamanan saat mengakses data personal pasien.

Pelatihan Terkait Inovasi Teknologi Di Bidang Kesehatan Yang Sedang Berkembang (Tools Interaksi Obat & Kalkulator Dosis Obat)

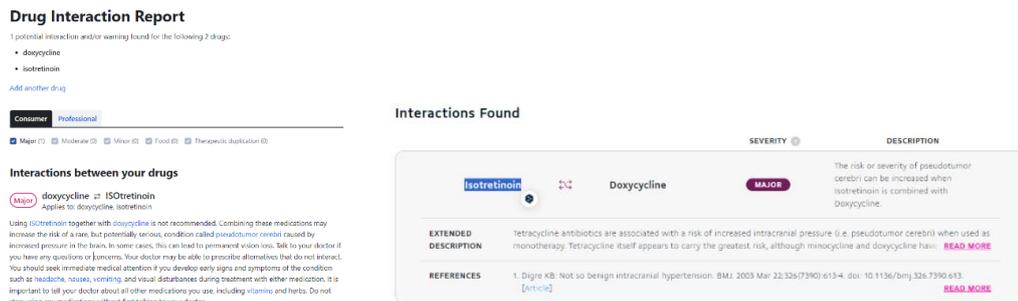
Pelatihan terkait inovasi teknologi di bidang kesehatan yang sedang berkembang yaitu tools interaksi obat & kalkulator dosis obat tim PKM dibantu oleh salah satu anggota IAI yaitu apt.Anita Kumala Hati, M.Si. Tim PKM memberikan tutorial penggunaan dalam tools interaksi obat secara digital yaitu <https://www.drugs.com/> dan <https://go.drugbank.com> . Tools interaksi obat ini menggunakan bahasa Inggris dikarenakan belum adanya tools interaksi obat buatan anak negeri. Adapun langkah – langkah penggunaan tools interaksi obat sebagai berikut:

- a) Buka website tools interaksi obat di <https://www.drugs.com/> atau pun <https://go.drugbank.com>. lalu klik interaction checker.



Gambar 4. Tampilan website interaksi obat

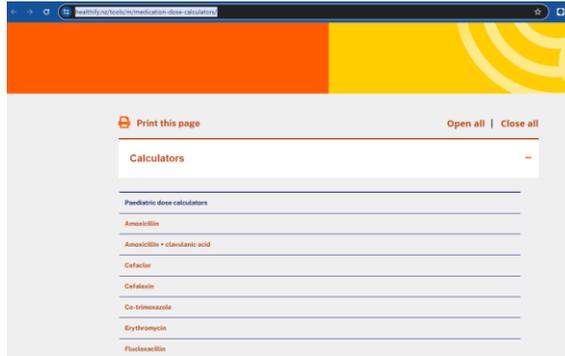
- b) Langkah selanjutnya adalah memasukkan jenis obat untuk melihat apakah ada interaksi antar obat tersebut. Dalam hal ini tim PKM dibantu oleh apt. Anita Kumala Hati, M.Si untuk memasukkan jenis obat. Disini tim PKM memasukkan contoh jenis obat Isotretinoin dengan jenis obat Doxycycline. Adapun hasilnya dari 2 jenis tools interaksi obat tersebut yaitu “Penggunaan isotretinoin bersama dengan doksisisiklin tidak dianjurkan. Menggabungkan obat-obat ini dapat meningkatkan risiko kondisi yang jarang terjadi, tetapi berpotensi serius, yang disebut pseudotumor cerebri yang disebabkan oleh peningkatan tekanan di otak. Dalam beberapa kasus, hal ini dapat menyebabkan kehilangan penglihatan secara permanen”.



Gambar 5. Hasil interaksi obat

Selanjutnya pelatihan terkait kalkulator dosis obat, dimana ketepatan dosis dalam pemberian obat sangatlah penting untuk kesembuhan pasien. Fungsi fisiologis anak-anak dan bayi tidak sekompleks orang dewasa. Untuk mencapai efek obat yang diinginkan, penting untuk menghitung dosis obat dengan benar guna menghindari kekurangan dosis yang dapat mengurangi efektivitas obat. Berikan dosis obat yang tepat untuk menghindari over dosis, yang dapat berakibat fatal jika terjadi. Sudah banyak aplikasi yang digunakan sebagai kalkulator dosis obat, tim PKM menggunakan contoh dari <https://healthify.nz/tools/m/medication-dose-calculators/> . Adapun langkah – langkah penggunaan kalkulator dosis obat sebagai berikut:

- a) Buka website kalkulator dosis obat <https://healthify.nz/tools/m/medication-dose-calculators/>



Gambar 6. Tampilan website kalkulator dosis obat

- b) Langkah selanjutnya adalah memilih jenis obat yang sudah terdaftar pada aplikasi kalkulator obat. Setelah memilih silahkan berat badan sasaran dengan satuan kg (kilogram) dan klik calculate maka akan keluar hasilnya.

Gambar 7. tampilan hasil kalkulator dosis obat

Acara ini ditutup dengan tanya jawab terkait penggunaan tools interaksi obat serta tanya jawab mengenai keamanan data (*data security*) terkait digitalisasi layanan farmasi. Peserta sangat antusias dengan tanya jawab karena mendapat paparan materi secara detail dari tim PKM dan terlihat peningkatan pengetahuan peserta baik terkait materi.

4. PENUTUP

Digitalisasi merupakan kebutuhan yang tidak dapat dihindari. Digitalisasi telah merambah ke berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang kesehatan. Layanan farmasi harus menyesuaikan diri dengan perubahan dari analog ke digital karena merupakan kebutuhan dasar masyarakat.

Layanan farmasi perlu beradaptasi dengan cepat dan membutuhkan sumber daya manusia yang memadai. Pemenuhan sumber daya manusia berkompetensi di bidang IT

bertujuan untuk optimalisasi digitalisasi kesehatan dan peningkatan kualitas pelayanan masyarakat.

Terdapat peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan, hal ini didasari oleh meningkatnya antusias peserta dalam bertanya serta aktif dalam mengikuti kegiatan ini. Pelatihan digitalisasi farmasi IAI Kota Salatiga diharapkan membuat semangat untuk dapat terus mengembangkan ilmu serta wawasan peserta khususnya anggota Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) PC Kota Salatiga untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- A'Yunin, A. Q. (2020). Promosi Kesehatan Di Era Digital. Retrieved from <https://jagopreventif.com/promosi-kesehatan-di-era-digital/>
- AL-ISYROFI, A. Q. A. Y. (2023). Promosi Kesehatan Berbasis Digital: Transformasi Sehat Untuk Semua. Retrieved from <https://unusa.ac.id/2023/06/10/promosi-kesehatan-berbasis-digital-transformasi-sehat-untuk-semua/>
- Dwiaini, I. (2019). PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA BIDANG FARMASI. *Jurnal SIMTIKA*, 2(3), 31-34.
- Hole, G., Hole, A. S., & McFalone-Shaw, I. (2021). Digitalization in pharmaceutical industry: What to focus on under the digital implementation process? *International Journal of Pharmaceutics*, 3, 100095.
- Juwita, F. I. (2021). Peran Apoteker dalam Perkembangan Literasi E-Health dan E-Pharmacy Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Diseminasi Hasil Penelitian Dosen Program Studi Keperawatan dan Farmasi*, 3(1).
- Nasution, I. F. S., Kurniansyah, D., & Priyanti, E. J. K. (2021). Analisis pelayanan pusat kesehatan masyarakat (puskesmas). *18(4)*, 527-532.
- Oktianti, D., Bangsa, J. R., & Hati, A. K. (2022). Training on the use of digital media for implementation digital pharmacy for pharmacist at Salatiga in supporting the industrial revolution 4.0. *COMMUNITY EMPOWERMENT*, 7(12), 2091-2099.
- Sabila, F. C., Oktarlina, R. Z., & Utami, N. (2018). Peresepan Elektronik (E-Prescribing) Dalam Menurunkan Kesalahan Penulisan Resep. *Jurnal Majority*, 7(3), 271-275.
- Silva, R. d. O. S., de Araújo, D. C. S. A., dos Santos Menezes, P. W., Neves, E. R. Z., & de Lyra Jr, D. P. (2022). Digital pharmacists: The new wave in pharmacy practice and education. *International Journal of Clinical Pharmacy* 44(3), 775-780.
- Sulistyaningtyas, T., Jaelani, J., & Waskita, D. (2012). Perubahan cara pandang dan sikap masyarakat kota bandung akibat pengaruh gaya hidup digital. *Jurnal Sositologi*, 11(27), 156-167.
- Undang-undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, (2009).