



BUKU PANDUAN SATUSEHAT

(Playbook)

*Human Immunodeficiency Virus
(Fase 1)*



**Pusat Data dan Teknologi Informasi - Digital Transformation Office
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia**

KERAHASIAAN INFORMASI

Informasi yang terkandung dalam dokumen ini bersifat:

PUBLIK

Yang berarti bahwa semua pihak/entitas yang mendapatkan dokumen ini dan/atau sebagian/keseluruhan informasi di dalam dokumen ini, DIPERBOLEHKAN untuk menggunakan, menerbitkan, menyebarluaskan, menduplikasi, atau mendistribusikan kembali dokumen ini dan/atau informasi di dalamnya dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik tanpa izin tertulis dari **Pusat Data dan Teknologi Informasi - Digital Transformation Office (DTO) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia**.

Pusat Data dan Teknologi Informasi - Digital Transformation Office (DTO) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tidak membuat pernyataan dan tidak memberikan jaminan dalam bentuk apapun sehubungan dengan informasi di dalam dokumen ini, termasuk tetapi tidak terbatas pada keakuratan atau kelengkapan informasi, fakta dan/atau pendapat yang terkandung di dalam dokumen ini.

Pusat Data dan Teknologi Informasi - Digital Transformation Office (DTO) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia para direktur, para karyawan, dan unit-unit di bawahnya tidak dapat dimintai pertanggungjawaban atas penggunaan dan kepercayaan atas opini, perkiraan, dan temuan dalam dokumen ini.

RIWAYAT PERUBAHAN

Ver si	Tanggal Rilis	Daftar Perubahan/Penambahan	PIC
v1.0	10 Agustus 2024	Rilis dokumen awal	Silvia Alvinia Supported by : USAID CHISU
	24 Agustus 2024	Update 1 sesuai pembaharuan pada Lokakarya 22 Agustus - 24 Agustus 2024	Silvia Alvinia Supported by : USAID CHISU
	10 September 2024	Update 2 sesuai arahan review DTO sesi 1	
		○	

DAFTAR ISI

KERAHASIAAN INFORMASI	1
RIWAYAT PERUBAHAN	2
DAFTAR ISI	3
KAMUS ISTILAH	7
PETUNJUK PENGGUNAAN	9
1. Sobat Integrasi SATUSEHAT	9
2. Starter Pack Book SATUSEHAT	9
2.1. Buku Panduan SATUSEHAT (Playbook)	10
2.2. Petunjuk Teknis SATUSEHAT	10
2.3. Dokumentasi Teknis SATUSEHAT – Katalog ReST API	10
2.4. Dokumen Lampiran Terminologi SATUSEHAT	10
2.5. Dokumentasi Teknis SATUSEHAT – Sistem DICOM	10
3. Pesan Prioritas	11
3.1. Catatan	11
3.2. Tips	11
3.3. Penting	11
3.4. Perhatian	12
3.5. Peringatan	12
4. Simbol Pemetaan Data FHIR	12
A. PENDAHULUAN	15
1. Objektif Dokumen	15
2. Pengenalan SATUSEHAT	15
3. Layanan SATUSEHAT yang Tersedia	16
3.1. Pengenalan Master Data Index	17
4. Standar Interoperabilitas	18
4.1. Standar Terminologi yang digunakan	18
4.2. Pengenalan FHIR	19
4.2.1. Apa itu FHIR?	19
4.2.2. Arsitektur FHIR	20
B. ORIENTASI (ONBOARDING)	21

1. Autentikasi	21
2. Penjelasan Konsep Umum JSON FHIR	21
3. Registrasi Struktur Organisasi	23
4. Registrasi Struktur Lokasi	25
5. Nomor IHS untuk Tenaga Kesehatan (Nakes) dari Master Nakes Indeks	27
C. INTEGRASI	28
1. Pendaftaran Identitas Pasien	39
2. Pendaftaran Kunjungan	39
2.1. Pemetaan Variabel dan Terminologi Spesifik	40
2.1.1 Ketentuan Pengisian Variabel Asal Rujukan	41
2.1.2 Ketentuan Pengisian Variabel Alasan Kunjungan	42
3. Memulai Episode Perawatan HIV	42
3.1. Pemetaan Nilai	43
EpisodeOfCare.identifier	44
*EpisodeOfCare.status	44
EpisodeOfCare.statusHistory	44
EpisodeOfCare.statusHistory[i].status	44
EpisodeOfCare.statusHistory[i].period.start	44
*EpisodeOfCare.type	45
EpisodeOfCare.diagnosis	45
EpisodeOfCare.diagnosis[i].condition	45
EpisodeOfCare.diagnosis[i].role	45
EpisodeOfCare.diagnosis[i].rank	45
*EpisodeOfCare.patient	45
*EpisodeOfCare.managingOrganization	46
*EpisodeOfCare.period	46
EpisodeOfCare.period.start	46
EpisodeOfCare.period.end	46
EpisodeOfCareReferralRequest	46
EpisodeOfCare.careManager	46
EpisodeOfCare.team	47
EpisodeOfCare.account	47

3.2. Pemetaan Variabel dan Terminologi Spesifik	47
4. Pengiriman Data Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik	48
4.1. Pemetaan Variabel dan Terminologi Spesifik	48
5. Pengiriman Data Terkait Pemeriksaan Penunjang	57
5.1. Pemetaan Variabel dan Terminologi Spesifik	58
5.1.1. Permintaan Pemeriksaan Penunjang	58
5.1.2. Pengiriman Data Spesimen	59
5.1.3. Pengiriman Data Hasil Pemeriksaan Penunjang	60
5.1.3.1. Hasil Pemeriksaan Rapid Serologis HIV (R1, R2, dan R3)	61
5.1.3.2. Hasil Pemeriksaan PCR DNA/EID HIV	67
5.1.3.3. Hasil Pemeriksaan PCR RNA HIV	68
5.1.3.4. Hasil Pemeriksaan Rapid Sifilis/TPHA	71
5.1.3.5. Hasil Pemeriksaan Titer RPR	71
5.1.3.6. Hasil Pemeriksaan RPR/VDRL	73
5.1.4. Pengiriman Data Laporan Pemeriksaan Penunjang	73
DiagnosticReport.category.coding.system	78
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.code	78
DiagnosticReport.code.coding.system	79
DiagnosticReport.category.coding.system	79
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.code	79
6. Pengiriman Data Diagnosis	80
7. Pengiriman Data Rencana Tindak Lanjut	80
8. Pengiriman Data Kondisi Saat Meninggalkan Rumah Sakit	80
9. Pengiriman Data Cara Keluar Dari Rumah Sakit	81
10. Pembaharuan Data Kunjungan	81
D. PENUTUP	82
E. LAMPIRAN	83
1. Lampiran 1: Observation.valueCodeableConcept untuk Pendidikan	83
2. Lampiran 2: Observation.valueCodeableConcept untuk Pekerjaan	83
3. Lampiran 3: Condition.code untuk Keluhan	85
4. Lampiran 4: Observation.component.code untuk Kelompok Populasi	86
5. Lampiran 5: Condition.code untuk Penyakit Terkait Pasien	88

6. Lampiran 6: Condition.valueCodeableConcept untuk Kode Tanda Klinis	89
7. Lampiran 7: Observation.valueCodeableConcept untuk Kode Pemeriksaan Fisik	90
8. Lampiran 8: ServiceRequest.reasonCode untuk Alasan Pemeriksaan	90
9. Lampiran 9: Kode Jenis Pemeriksaan	91
10. Lampiran 10: Specimen.type.coding untuk Jenis Spesimen	93
11. Lampiran 11: Specimen.condition dan Specimen.status untuk Kondisi Spesimen	94

KAMUS ISTILAH

API	: <i>Application Programming Interface</i>
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
cURL	: client Uniform Resource Locator
Dukcapil	: Kependudukan dan Catatan Sipil
FHIR	: <i>Fast Healthcare Interoperability Resources</i>
HIE	: <i>Health Information Exchanges</i>
HL7	: <i>Health Level Seven</i>
HTTPS REST API	: <i>Hypertext Transfer Protocol Secure RESTful Application Programming Interface</i>
ICD-10	: <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision</i>
ICD-9-CM	: <i>International Classification of Procedure Code, 9th Revision, Clinical Modification</i>
IHS	: <i>Indonesia Health Services</i>
JSON	: <i>JavaScript Object Notation</i>
LKPP	: Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang dan Jasa
LOINC	: <i>Logical Observation Identifiers Name and Codes</i>
MNI	: <i>Master Nakes Index</i>
MPI	: <i>Master Patient Index</i>
NIK	: Nomor Induk Kependudukan
RME	: Rekam Medis Elektronik
SDM	: Sumber Daya Manusia
SIMADA	: Sistem Informasi Manajemen Data Kefarmasian

SIP	: Surat Izin Praktik
SIRS	: Sistem Informasi Rumah Sakit
SISDMK	: Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Kesehatan
STR	: Surat Tanda Registrasi
XML	: <i>Extensible Markup Language</i>

PETUNJUK PENGGUNAAN

Selamat datang sobat integrasi SATUSEHAT, Kami senang Anda telah memutuskan untuk bergabung bersama Kami, untuk bersama-sama membangun platform pertukaran data kesehatan (HIE: *Health Information Exchange*) yang menghubungkan sistem informasi atau aplikasi dari seluruh anggota ekosistem digital kesehatan Indonesia termasuk fasilitas pelayanan kesehatan, regulator, penjamin, dan penyedia layanan digital.

Untuk itu, tujuan kami dengan buku ini adalah untuk membantu Anda mendapatkan informasi secara langsung, praktis, dan mandiri. Instruksi pada buku panduan ini akan membantu Anda mengatasi masalah yang Anda hadapi dalam membangun integrasi SATUSEHAT.

Buku panduan ini tidak hanya sekedar tutorial langkah demi langkah, tetapi juga kumpulan dokumen/modul terpisah yang saling berkaitan satu sama lain (yang selanjutnya disebut *Starter Pack Book*). Sepanjang jalan, kami akan menyediakan banyak teori dan informasi teknis untuk membantu pemahaman Anda. Jadi mari kita mulai!

1. Sobat Integrasi SATUSEHAT

Sobat integrasi SATUSEHAT adalah fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes), dinas kesehatan, dan para pelaku industri kesehatan (yang selanjutnya disebut *Partners System*) yang tergabung di dalam SATUSEHAT.

2. *Starter Pack Book* SATUSEHAT

Starter pack book SATUSEHAT terdiri dari:

2.1. Buku Panduan SATUSEHAT (*Playbook*)

Buku panduan SATUSEHAT (*Playbook*) adalah dokumen yang berisikan informasi SATUSEHAT secara umum. Informasi pada *playbook* disesuaikan dengan *use case* pada integrasi SATUSEHAT.

2.2. Petunjuk Teknis SATUSEHAT

[Petunjuk Teknis SATUSEHAT \(Juknis SATSET\)](#) adalah dokumen yang berisi pemetaan nilai, struktur JSON, serta contoh data JSON dari *resources* FHIR yang dibutuhkan dalam integrasi SATUSEHAT. Sobat integrasi SATUSEHAT juga diberikan postman *collection* *workshop* SATUSEHAT untuk mendapatkan contoh dari integrasi SATUSEHAT tersebut.

2.3. Dokumentasi Teknis SATUSEHAT – Katalog ReST API

Dokumentasi Teknis SATUSEHAT – Katalog ReST API adalah dokumen yang berisikan kumpulan API (Katalog API) dari *resources* FHIR yang dibutuhkan dalam integrasi SATUSEHAT.

2.4. Dokumen Lampiran Terminologi SATUSEHAT

Dokumen lampiran terminologi adalah buku yang berisi daftar terminologi yang digunakan dalam SATUSEHAT.

2.5. Dokumentasi Teknis SATUSEHAT – Sistem DICOM

Dokumentasi Teknis SATUSEHAT – Sistem DICOM adalah dokumentasi teknis yang berisikan informasi teknis terkait sistem DICOM yang dibutuhkan dalam integrasi DICOM ke SATUSEHAT.

3. Pesan Prioritas

Playbook SATUSEHAT ini menggunakan beberapa pesan prioritas (*Admonitions*) untuk menekankan informasi tertentu. Beberapa pesan prioritas berisi pernyataan, peringatan, perhatian, atau teguran tertentu sebagai salah satu cara untuk menekankan beberapa penjelasan yang dianggap penting, digunakan pada dokumentasi ini. Pada bagian ini akan dijelaskan secara singkat tipe-tipe dari pesan prioritas tersebut.

3.1. Catatan

Memberikan catatan singkat terkait informasi tertentu.

CATATAN	
Postman adalah salah satu aplikasi untuk melakukan <i>testing</i> terkait ReST API.	

3.2. Tips

Memberikan saran kepada pembaca yang terkait *best practices* atau tips tertentu.

TIPS	
Untuk melihat struktur pemetaan bisa dengan ...	

3.3. Penting

Memberikan saran kepada pembaca bahwa anjuran yang disebutkan penting untuk dibaca.

PENTING	
Aplikasi ini hanya berjalan di ...	

3.4. Perhatian

Memberikan saran kepada pembaca agar anjuran yang telah dijelaskan dilakukan dengan hati-hati.

PERHATIAN	
Pastikan bahwa ...	

3.5. Peringatan

Memberikan tekanan kepada pembaca agar anjuran yang telah dijelaskan dilakukan dengan serius dan hati-hati, dikarenakan kemungkinan akan ada efek samping.

PERINGATAN	
Perhatikan dan cek kembali ...	

4. Simbol Pemetaan Data FHIR

Dalam melakukan pemetaan dari struktur data *resource* FHIR, akan digunakan sebuah struktur pemetaan berupa peta referensi (*path*) antar variabel/properti (FHIR menggunakan istilah *element id*) dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Berikut simbol-simbol yang akan digunakan beserta penjelasan singkatnya:

Istilah	Simbol	Penjelasan
object reference	.	Tanda titik merepresentasikan adanya referensi <i>parent-child</i> dari nama variabel/properti dari data/resource bertipe object . Contoh:

		Patient.birthDate berarti properti birthDate adalah bagian dari data/resource bertipe object Patient.
array reference		Simbol i merepresentasikan referensi indeks ke-i dari data/resource bertipe array. Nilai indeks i sendiri dimulai dari nol (0). Contoh: Patient.name.family berarti properti family adalah salah satu properti object dari data name yang bertipe array dengan indeks ke-i dan bagian dari data/resource Patient.
data type	<...>	Simbol < dan >, menunjukan referensi tipe data yang dimaksud atau yang harus dipakai. Nilai yang berada di ... berisi tipe data yang dimaksud. Contoh: <Coding> menunjukan penggunaan tipe data Coding.
any data type	<*>	Simbol ini menunjukan referensi tipe data yang tipe datanya tergantung konteks dari variabel yang terkait atau tipe data yang digunakan bebas.
data type name	<?>	Simbol ini menunjukan harus ditampilkan nama tipe data yang akan dipakai, sebagai nama variabel. Biasanya berada setelah prefiks nama variabel value- yang nama tipe datanya harus dalam format <i>CamelCase</i>. Contoh: value<?> dalam penerapannya harus dengan tipe

		data yang sudah ditentukan, misal hanya boleh integer , string , atau Quantity , sehingga nama lengkap variabelnya dapat berupa salah satu dari: valueInteger , valueString , atau valueQuantity .
--	--	--

A. PENDAHULUAN

1. Objektif Dokumen

Buku panduan SATUSEHAT (*Playbook*) adalah dokumen yang ditujukan untuk memberikan gambaran umum/garis besar kepada fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes)/ dinas kesehatan dalam proses integrasi SATUSEHAT. Komponen-komponen dari integrasi SATUSEHAT yang akan dijelaskan dalam dokumen ini mencakup proses bisnis, standarisasi/ prosedur integrasi, serta alur/ panduan integrasi. Dokumen ini dimaksudkan agar dapat menjadi fleksibel dan akan mengikuti perubahan sepanjang pengembangan *platform* SATUSEHAT, karena dalam tahap pengerjaannya akan diselesaikan dalam berbagai *sprint* dan rilis. Bukan tidak mungkin akan banyak sekali perubahan fungsi dan komponen utama di dalamnya. Untuk saat ini, tujuan utama pembuatan dokumen ini adalah untuk mengidentifikasi persyaratan bisnis pada tingkat *high-level*.

2. Pengenalan SATUSEHAT

SATUSEHAT adalah *platform* pertukaran data kesehatan (HIE: *Health Information Exchange*) yang menghubungkan sistem informasi atau aplikasi dari seluruh anggota ekosistem digital kesehatan Indonesia termasuk Fasyankes, regulator, penjamin, dan penyedia layanan digital. SATUSEHAT sebagai *platform* telah sesuai dengan Cetak Biru Transformasi Digital Kesehatan 2024 yang dapat diakses di situs dto.kemkes.go.id.

Kondisi di Indonesia saat ini:

1. Terdapat lebih dari 400 aplikasi kesehatan milik pemerintah yang belum saling terintegrasi.
2. Beberapa data yang sama dikumpulkan oleh aplikasi yang berbeda.
3. Aplikasi milik pengembang sistem informasi kesehatan belum terintegrasi dengan ekosistem layanan kesehatan Indonesia.
4. Ketidakteragaman metadata menyebabkan interoperabilitas sulit dilakukan.
5. Tidak adanya standar format interoperabilitas, sehingga integrasi antara satu aplikasi dengan aplikasi lainnya berbeda.

Dengan kondisi tersebut, SATUSEHAT bertujuan untuk:

1. Menyediakan spesifikasi dan mekanisme terstandar untuk proses bisnis, data, teknis dan keamanan.
2. Memastikan agar pemrogram (*software developer*) dapat menggunakan bahasa apapun untuk mengembangkan aplikasinya dengan spesifikasi dan mekanisme pertukaran data (*Health Level Seven International - Fast Healthcare Interoperability Resources [HL7 FHIR]* dan *Hypertext Transfer Protocol Secure RESTful Application Programming Interface [HTTPS REST API]*).
3. Mengeluarkan ID yang akan menjadi tanda pengenal (*single identifier*) informasi kesehatan pasien untuk memastikan setiap masyarakat Indonesia dapat mengakses layanan kesehatan yang berkesinambungan.

3. Layanan SATUSEHAT yang Tersedia

SATUSEHAT memberikan layanan sebagai berikut:

Tabel 1. Layanan SATUSEHAT

Layanan	Deskripsi
Data Pokok Identitas Pasien (<i>Master Patient Index</i>)	Klien akan dapat mengambil ID Patient dengan memberikan nomor Nomor Induk Kependudukan (NIK) dan/atau beberapa parameter demografi lainnya.
Data Pokok Identitas Nakes (<i>Master Nakes Index</i>)	Klien akan dapat mengambil nomor praktisi kesehatan IHS dengan memberikan nomor NIK dan/atau beberapa parameter demografi lainnya.
Data Kunjungan Pasien (<i>Patient Registration</i>)	Klien akan dapat mengirimkan informasi ketika pasien mengunjungi institusi.
Mengirimkan Data Diagnostik Pasien (<i>Submit Patient Diagnostic Data</i>)	Klien akan dapat mengirimkan informasi ketika ada hasil diagnostik dari kunjungan pasien.

3.1. Pengenalan Master Data Index

Standardisasi kamus yang dapat digunakan oleh seluruh *stakeholder* kesehatan melalui SATUSEHAT untuk mendapatkan standarisasi data pasien, tenaga kesehatan, bidan dan lain-lain. *Master Data Index* tersebut terdiri dari:

a. Data Pasien (*Master Patient Index*)

- Data produk yang didesain khusus sebagai standar data pasien yang akan tervalidasi oleh Data Kependudukan dan Catatan Sipil (Dukcapil) untuk data yang berkaitan dengan demografi.
- Dapat digunakan sebagai standar utama data pasien oleh seluruh Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia via SATUSEHAT.

b. Data Tenaga Kesehatan [Nakes] (*Master Nakes Index*)

- Produk data yang didesain khusus sebagai *standard data index* tenaga kesehatan yang digabungkan dari berbagai sumber data sumber daya manusia (SDM) Nakes (Nama, Surat Tanda Registrasi (STR), Surat Izin Praktik (SIP), dll).

c. Data Fasilitas Layanan Kesehatan [Fasyankes] (*Master Sarana Index*)

- Master data yang didesain khusus sebagai standar data Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang terdiri dari 35 jenis Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- Data-data ini disusun berdasarkan dari berbagai sumber seperti Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Kesehatan (SISDMK), Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS/RS Online), Sistem Informasi Manajemen Data Kefarmasian (SIMADA), dan lain-lain.

d. Data Farmasi dan Alat Kesehatan (Kamus KFA)

- Produk data yang didesain sebagai Master data Farmasi, Obat, dan Alat Kesehatan yang dikumpulkan dari berbagai sumber data seperti Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) dan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang dan Jasa (LKPP) sebagai standar referensi data obat (kandungan zat aktif, ukuran, volume, dll) dan alat kesehatan.

e. Data Pembiayaan

- Produk data yang didesain sebagai Master data Pembiayaan yang dapat digunakan oleh seluruh Fasilitas Kesehatan dan dapat dijadikan standar untuk penyusunan format biaya untuk pelayanan, tindakan, dan lain-lain.

f. Data Layanan

- Produk data yang didesain sebagai Master data Layanan yang dapat digunakan oleh seluruh Fasilitas Kesehatan dan dapat dijadikan standar pengkodean layanan.

4. Standar Interoperabilitas

SATUSEHAT menggunakan **HL7 FHIR** dalam pengimplementasian standar data model dan Application Programming Interface (API).

HL7 FHIR merupakan standar terkini dalam pertukaran data dan informasi kesehatan, telah digunakan di berbagai negara termasuk *World Health Organization* (WHO) dan berbagai fasilitas layanan kesehatan. Menggunakan fitur API yang sudah dikenal oleh pengembang sistem informasi.

Kemudahan pertukaran data akan mengurangi waktu pengaturan interoperabilitas antar sistem dan mendorong perkembangan teknologi yang lebih maju.

4.1. Standar Terminologi yang digunakan

1. ICD-10 sebagai Standar Diagnosis

ICD-10 adalah Klasifikasi Statistik Internasional Tentang Penyakit dan Masalah Kesehatan Revisi ke 10 atau *the 10th revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)*. ICD-10 adalah daftar klasifikasi medis yang dikeluarkan oleh WHO.

2. ICD-9-CM - Standar Penamaan Prosedur & Tindakan Medis

ICD-9-CM adalah Klasifikasi dan Kodefikasi Prosedur Internasional Revisi ke 9 Modifikasi Klinis atau *International Classification of Procedure Code, 9th Revision, Clinical Modification* (ICD-9-CM) adalah standar untuk penamaan prosedur dan tindakan medis yang dikeluarkan oleh WHO.

3. LOINC - Standar Penamaan Uji Laboratorium

Logical Observation Identifiers Name and Codes (LOINC) adalah *database* dan standar universal untuk mengidentifikasi pengamatan laboratorium medis. Memudahkan pemahaman kode karena terdiri dari sekelompok identifikasi,

nama, dan kode untuk mengidentifikasi pengukuran kondisi, observasi, dan dokumen kesehatan.

4. SNOMED-CT - Standar Penamaan Istilah Klinis

SNOMED Clinical Terms adalah sebuah sistem yang menyediakan kosakata komprehensif konsep medis, termasuk kondisi medis dan anatomi, serta tes medis, perawatan, dan prosedur.

4.2. Pengenalan FHIR

4.2.1. Apa itu FHIR?

Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR) adalah sebuah standar global (internasional) yang menetapkan format data beserta elemen-elemennya (yang disebut "*resources*") dan sebuah standar antarmuka pemrograman aplikasi (API/*Application Programming Interface*) untuk pertukaran informasi resume rekam medis elektronik (RME). FHIR dibaca "fire" dalam bahasa Inggris (/faier/).

Standar ini dibuat oleh *Health Level Seven International* (HL7), yaitu sebuah organisasi standar pelayanan kesehatan (*healthcare standards organization*). Situs terkait: <https://www.hl7.org/fhir/>.

Masing-masing pengguna FHIR memiliki profil dimana profil FHIR Indonesia dapat dilihat di sini [Simplifier FHIR Profiles](#).

Akronim FHIR:

F : *Fast*
H : *Healthcare*
I : *Interoperability*
R : *Resources*

4.2.2. Arsitektur FHIR

Pada dasarnya, FHIR berisi dua komponen utama:

1. *Resources*:

- a. Kumpulan informasi yang mendefinisikan elemen data, batasan-batasan, dan relasi untuk "*business object*" yang paling relevan dengan pelayanan kesehatan.
 - b. Dari perspektif arsitektur berbasis model, resources FHIR secara konsep adalah setara dengan physical model yang dituangkan dalam format *Extensible Markup Language* (XML) atau *JavaScript Object Notation* (JSON).
2. API:
- a. Kumpulan antarmuka yang terdefinisi dengan baik untuk interoperasi antara dua aplikasi. Meskipun tidak diharuskan, spesifikasi FHIR menargetkan antarmuka RESTful untuk implementasi API.

Untuk informasi lebih lanjut, dapat dilihat di [sini](#).

B. ORIENTASI (ONBOARDING)

Sebelum melakukan pengiriman data terkait pendaftaran pasien dan diagnosis, **terdapat 4 langkah** yang perlu dilakukan yaitu:

1. Autentikasi ke SATUSEHAT,
2. Registrasi Struktur Organisasi,
3. Registrasi Struktur Lokasi,
4. Menyimpan Nomor IHS untuk Tenaga Kesehatan.

1. Autentikasi

Sebelum dapat melakukan pertukaran data pada platform SATUSEHAT, perlu dilakukan proses autentikasi terlebih dahulu. SATUSEHAT menggunakan autentikasi mengikuti standar protokol OAuth 2 dengan tipe pemberian akses (*grant type*) adalah *client credentials*.

Untuk autentikasi atau pertukaran/transaksi data akan dibahas lebih lanjut pada [Dokumentasi Teknis ReST API SATUSEHAT](#).

2. Penjelasan Konsep Umum JSON FHIR

Berikut adalah beberapa konsep umum yang digunakan di sistem FHIR:

1. Dalam struktur format JSON dalam *payload* maupun *response*, apabila ada elemen yang sifatnya opsional, maka elemen dalam file JSON akan/sudah di *omit empty*.
2. Dalam pengisian elemen “system”, URL yang tertulis tidak harus merupakan URL yang dapat diakses sebagai website. Namun hanya menjadi tanda pembatas ruang lingkup.
3. Untuk setiap penyimpanan data yang ada di FHIR, metode yang dipakai adalah metode *key-value*. *Key* adalah sebagai penanda variabelnya (nama variabel) sedangkan *value* adalah nilai variabelnya.

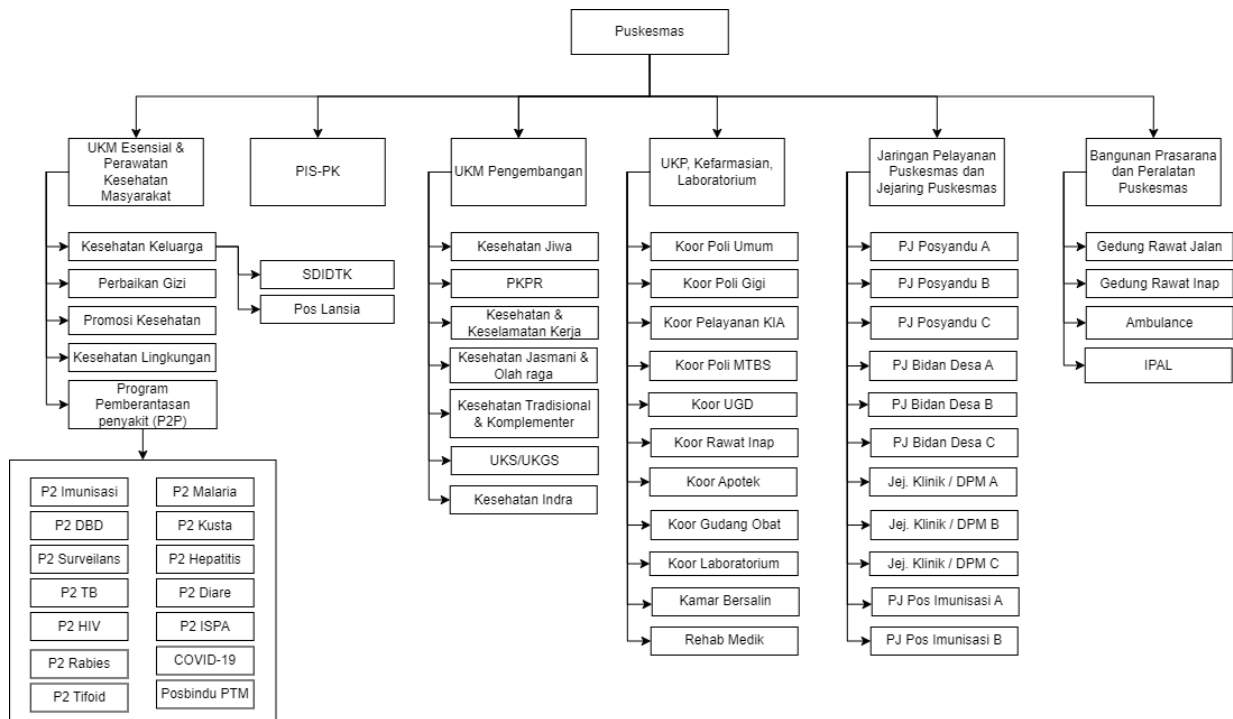
Key	Value
Sistol	120
Diastol	80
Suhu Tubuh	40

Contoh penyimpanan data dengan metode *key-value*

Sistol	Diastol	Suhu Tubuh
120	80	40

Contoh penyimpanan data dengan metode tabular konvensional

3. Registrasi Struktur Organisasi



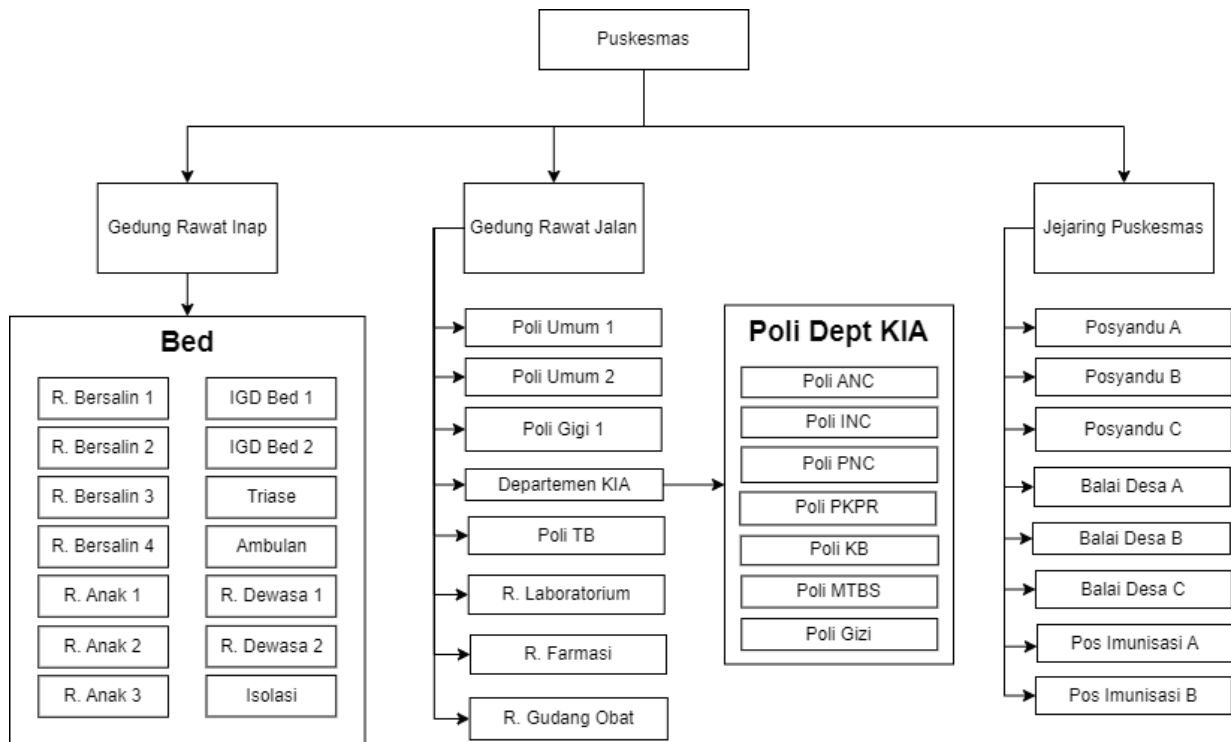
Gambar 1. Contoh Struktur Organisasi

Organisasi merupakan data terkait struktur organisasi yang ada di dalam suatu institusi. Data struktur organisasi ini akan dijadikan referensi saat data pelayanan kesehatan dikirimkan ke SATUSEHAT. Institusi yang akan melakukan integrasi ke SATUSEHAT perlu melakukan registrasi atau mengirimkan data terkait struktur organisasi yang tersedia di dalam institusi tersebut (selanjutnya disebut suborganisasi). Institusi yang termasuk dalam kategori fasilitas pelayanan kesehatan (selanjutnya disebut organisasi induk), akan mendapatkan ID dari Kementerian Kesehatan setelah melakukan registrasi. Organisasi induk selanjutnya akan mengirimkan struktur organisasi/suborganisasi yang ada dalam institusi tersebut. Contoh struktur organisasi dapat dilihat dalam Gambar 1. Setiap suborganisasi di bawah organisasi induk perlu dikirimkan datanya ke SATUSEHAT.

Data suborganisasi dikirimkan menggunakan resource *Organization* dengan metode POST. Resource *Organization* digunakan untuk mencatat data sekelompok orang atau organisasi dengan tujuan yang sama. Hal ini ditunjukkan dengan adanya struktur pengurus dari organisasi tersebut. Template pengisian organisasi dapat diakses pada tautan berikut : [Template Registrasi Organization & Location](#)

Pemetaan nilai terkait Pengiriman Data Registrasi Struktur Organisasi dapat merujuk ke modul pelayanan yang terkait, baik [Modul Rawat Jalan, IGD, maupun Rawat Inap di SATUSEHAT](#).

4. Registrasi Struktur Lokasi



Gambar 2. Contoh Struktur Lokasi

Struktur lokasi merupakan lokasi fisik yang dapat berupa bangunan, ruangan yang menjadi tempat dimana layanan kesehatan dilakukan. Institusi yang akan melakukan integrasi ke SATUSEHAT perlu melakukan registrasi atau mengirimkan data terkait struktur lokasi yang tersedia di dalam institusi tersebut. Data struktur lokasi yang dimaksud adalah detail dan informasi posisi untuk tempat fisik di mana layanan disediakan dan sumber daya dan peserta dapat disimpan, ditemukan, ditampung, atau diakomodasi. Contoh struktur lokasi dapat dilihat dalam Gambar 2. Setiap lokasi dari struktur tersebut perlu dikirimkan datanya ke SATUSEHAT untuk keperluan informasi dimana suatu layanan dilakukan.

Data struktur dikirimkan menggunakan resource *Location* dengan metode POST. Template pengisian struktur lokasi dapat diakses pada link berikut: [Template Registrasi Organization & Location](#)

Pemetaan nilai terkait Pengiriman Data Registrasi Struktur Lokasi dapat merujuk ke modul pelayanan yang terkait, baik [Modul Rawat Jalan, IGD, maupun Rawat Inap di SATUSEHAT](#).

5. Nomor IHS untuk Tenaga Kesehatan (Nakes) dari Master Nakes Indeks

Apabila melakukan pengiriman data kesehatan melalui SATUSEHAT yang memiliki elemen data terkait tenaga kesehatan, maka diperlukan informasi **{practitioner-ihs-number}** dari tenaga kesehatan yang bersangkutan. **{practitioner-ihs-number}** seorang tenaga kesehatan didapatkan dari *Master Nakes Index* (MNI) Kementerian Kesehatan. MNI menyimpan data-data Nakes dari seluruh sumber yang secara resmi menerbitkan daftar tenaga kesehatan. Setelah mendapatkan **{practitioner-ihs-number}**, ID tersebut dapat disimpan di masing-masing sistem internal fasilitas kesehatan.

Proses pencarian SATUSEHAT ID dari tenaga kesehatan dapat dilakukan melalui FHIR API dengan metode GET. Untuk metode pencarian data nakes di SATUSEHAT secara detail dapat dilihat dalam link [berikut](#).

C. INTEGRASI

Human Immunodeficiency Virus (HIV) masih menjadi ancaman di Indonesia. Meskipun upaya penanggulangan HIV telah membaik, namun masih terdapat beberapa hal yang dapat dioptimalkan seperti perlunya peningkatan jumlah tes HIV yang dilaksanakan di masyarakat, perlunya layanan HIV yang terintegrasi, perlunya peran swasta, dll.¹

Untuk mewujudkan layanan HIV yang terintegrasi, dibutuhkan sistem pelaporan yang mampu berinteroperasi dengan data kesehatan dari berbagai institusi kesehatan.

Playbook use case Human Immunodeficiency Virus (HIV) dibuat sebagai panduan teknis untuk fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) atau pengembang rekam medis elektronik lainnya dalam melakukan proses integrasi dan interoperabilitas di dalam SATUSEHAT Platform, khususnya informasi terkait pelayanan penyakit HIV. *Playbook* ini menjelaskan secara detail mengenai standar tahapan alur integrasi dan format pengiriman data, mulai dari:

1. Pendaftaran Identitas Pasien
2. Pendaftaran Kunjungan
3. Memulai Episode Perawatan HIV
4. Pengiriman Data Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik
5. Pengiriman Data Pemeriksaan Penunjang
6. Pengiriman Data Diagnosis
7. Pengiriman Data Rencana Tindak Lanjut
8. Pengiriman Data Kondisi Saat Meninggalkan Rumah Sakit
9. Pengiriman Data Cara Keluar dari Rumah Sakit
10. Pembaharuan Data Kunjungan

Resource FHIR yang digunakan pada *use case* ini yaitu:

1. **Condition**
2. **Encounter**
3. **EpisodeOfCare**

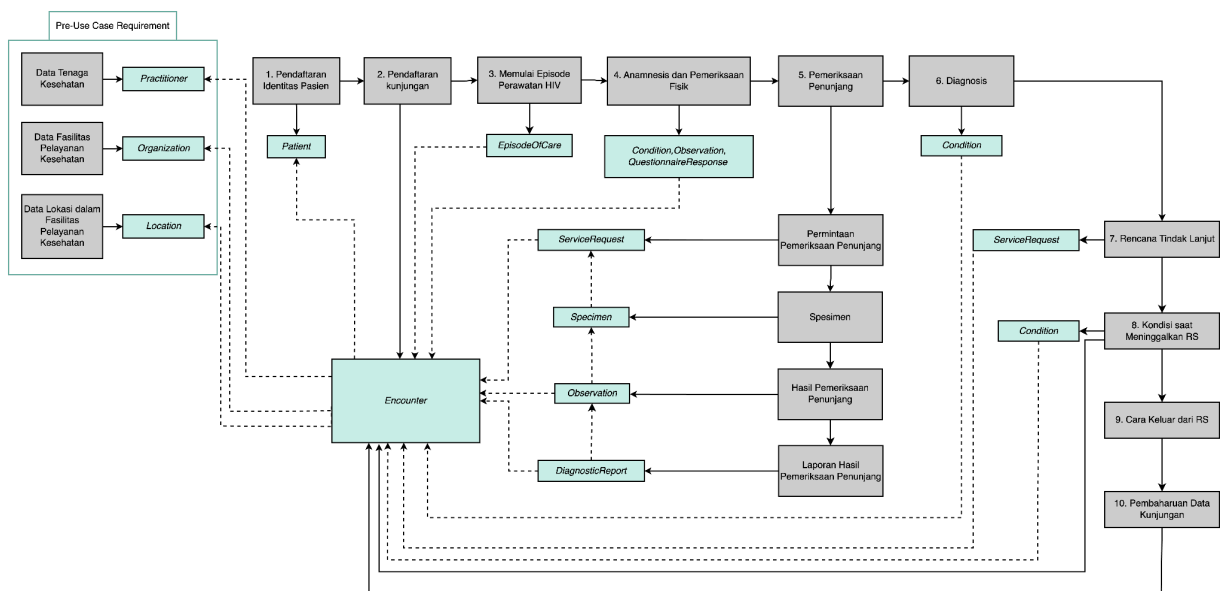
¹Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/90/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana HIV

4. **Observation**
5. **Patient**
6. **ServiceRequest**
7. **Specimen**
8. **QuestionnaireResponse**
9. **DiagnosticReport**

Pada tahap 1 implementasi *use case* HIV secara umum dapat dibagi menjadi 2 bagian, yaitu:

1. Pemeriksaan HIV (Human Immunodeficiency Virus), meliputi pemeriksaan rapid serologis untuk skrining serta pemeriksaan PCR untuk testing.
2. Pemeriksaan IMS (Infeksi Menular Seksual), meliputi pemeriksaan rapid untuk sifilis dan pemeriksaan titer.

Tahapan alur integrasi dan *resource* yang digunakan pada pelayanan HIV dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. [Alur Integrasi Pelayanan HIV \(Fase 1\)](#)

Variabel terkait pelayanan untuk Modul HIV, seperti proses pendaftaran pasien dan kunjungan, proses pemeriksaan penunjang, proses pengobatan, dan proses

meninggalkan rumah sakit, dapat merujuk ke modul pelayanan yang terkait, baik [Modul Rawat Jalan, IGD, maupun Rawat Inap di SATUSEHAT](#).

Adapun variabel yang diperlukan pada Modul HIV secara khusus dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Variabel yang digunakan dalam Pelayanan HIV

No	Variabel	Resource	Elemen Data / Path	Keterangan
Pendaftaran Kunjungan Pasien				
1	Asal Rujukan	Encounter	Encounter.hospitalization.admitSource.coding	Diisi sesuai dengan jenis fasyankes asal perujuk pasien.
2	Alasan Kunjungan	Encounter	Encounter.reasonCode.coding	Diisi dengan alasan pasien berkunjung ke fasyankes.
3	Pendidikan	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan pendidikan terakhir ketika pasien melakukan tes HIV.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueCodeableConcept.coding	
4	Pekerjaan	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan pekerjaan terakhir ketika pasien melakukan tes HIV.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueCodeableConcept.coding	
Pengiriman Data Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik				
1	Kajian Tingkat Risiko			
a.	Kelompok populasi	Observation	Observation.category.coding	Diisi berdasarkan klasifikasi kelompok populasi pasien .
			Observation.code.coding	
			Observation.component.code.coding	
			Observation.component.valueBoolean	
		Questionnair	QuestionnaireResponse.questionnaire	

		eResponse	QuestionnaireResponse.item.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answerValueReference	
b.	Hubungan Seks Vaginal Berisiko	Observation	Observation.category.coding	Diisi berdasarkan riwayat hubungan seks vaginal berisiko pasien.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueBoolean	
		QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.questionnaire	
			QuestionnaireResponse.item.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answerValueReference	
c.	Anal Seks Berisiko	Observation	Observation.category.coding	Diisi berdasarkan riwayat hubungan seks anak berisiko pasien.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueBoolean	
		QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.questionnaire	
			QuestionnaireResponse.item.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answerValueReference	
d.	Bergantian Peralatan Suntik	Observation	Observation.category.coding	Diisi berdasarkan riwayat pasien dalam penggunaan peralatan suntik secara bergantian.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueBoolean	
		QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.questionnaire	
			QuestionnaireResponse.item.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answerValueReference	

			rvalueReference	
e.	Transfusi Darah	Observation	Observation.category.coding	Diisi berdasarkan riwayat transfusi darah pasien.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueBoolean	
		QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.questionnaire	
			QuestionnaireResponse.item.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answerValueReference	
f.	Transmisi Ibu ke Anak	Observation	Observation.category.coding	Diisi berdasarkan riwayat transmisi ibu ke anak pasien.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueBoolean	
		QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.questionnaire	
			QuestionnaireResponse.item.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answerValueReference	
g.	Periode Jendela	Observation	Observation.category.coding	Diisi berdasarkan periode jendela pasien.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueBoolean	
		QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.questionnaire	
			QuestionnaireResponse.item.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answerValueReference	
h.	Penyakit terkait Pasien	Condition	Condition.category.coding	Diisi berdasarkan penyakit lain yang sedang diderita
			Condition.code.coding	

		QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.questionnaire	pasien.
			QuestionnaireResponse.item.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueReference	
i.	Lainnya	QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.questionnaire	Diisi berdasarkan risiko HIV lain yang dimiliki oleh pasien.
			QuestionnaireResponse.item.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueBoolean	
j	Risiko Lainnya	QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.answer.valueString	
2	Tanda Klinis dan Pemeriksaan Fisik			
a.	Tanda Klinis IMS	QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.questionnaire	Diisi berdasarkan tanda klinis IMS yang dialami pasien.
			QuestionnaireResponse.item.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueBoolean	
b.	Jika Ya, Tanda Klinis	Condition	Condition.category.coding	
			Condition.code.coding	
		QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.text	

			QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.answer.valueReference	
c.	Pemeriksaan fisik	Observation	Observation.category.coding	Diisi berdasarkan pemeriksaan fisik IMS pada pasien.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueCodeableConcept.coding	
		QuestionnaireResponse	QuestionnaireResponse.questionnaire	
			QuestionnaireResponse.item.item.linkId	
			QuestionnaireResponse.item.item.text	
			QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueReference	
3	Status Hamil	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan status kehamilan pasien sesuai dengan pemeriksaan pasien.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueCodeableConcept.coding	
4	Usia kehamilan (jika pasien menyatakan hamil)	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan usia kehamilan pasien sesuai dengan pemeriksaan pasien.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueInteger	
5	Keluhan	Condition	Condition.category.coding	Diisi dengan keluhan yang dirasakan oleh pasien.
			Condition.code.coding	
Pengiriman Data Pemeriksaan Penunjang				
1	Alasan Pemeriksaan	ServiceRequest	ServiceRequest.reasonCode.coding	Diisi dengan alasan/tujuan dilakukannya pemeriksaan laboratorium yang diminta.
			ServiceRequest.reasonCode.text	

2	Jenis Pemeriksaan	ServiceRequest	ServiceRequest.code.coding	Diisi dengan pemeriksaan laboratorium yang diminta.
			ServiceRequest.category.coding	
3	Jenis spesimen	Specimen	Specimen.type.coding	Diisi dengan jenis spesimen yang dikirimkan sebagai contoh uji untuk dilakukan pemeriksaan.
4	Tanggal Pengambilan spesimen	Specimen	Specimen.collectedDateTime	Diisi dengan tanggal pengambilan spesimen yang dikirimkan sebagai contoh uji untuk dilakukan pemeriksaan.
5	Jam Pengambilan spesimen	Specimen	Specimen.collectedDateTime	Diisi dengan jam pengambilan spesimen yang dikirimkan sebagai contoh uji untuk dilakukan pemeriksaan.
6	Kondisi spesimen	Specimen	Specimen.status	Diisi dengan keadaan specimen pada saat diterima di laboratorium.
			Specimen.condition.coding	
7	Tanggal Pemeriksaan Lab	Specimen	Specimen.processing.timeDateTime	Diisi dengan tanggal dilakukannya pemeriksaan pada contoh uji.
8	Jam Pemeriksaan Lab	Specimen	Specimen.processing.timeDateTime	Diisi dengan jam dilakukannya pemeriksaan pada contoh uji.

9	Pemeriksa	Observation	Observation.performer.Reference.type type = Practitioner	Diisi dengan tenaga kesehatan yang melakukan pemeriksaan.
10	Tanggal Hasil Keluar	Observation	Observation.issued	Berisi data mengenai tanggal hasil pemeriksaan dikeluarkan.
11	Jam Hasil Keluar	Observation	Observation.issued	Berisi data mengenai jam hasil pemeriksaan dikeluarkan.
12	Dokter Penanggung Jawab (PJ) Pemeriksaan Lab	Observation	Observation.performer.Reference.type type = Practitioner	Berisi data penanggung jawab laboratorium yang bertanggungjawabkan hasil pemeriksaan.
13	Hasil Pemeriksaan Rapid Serologis HIV	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan hasil pemeriksaan rapid serologis HIV (R1, R2, dan R3) pada pasien.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueCodeableConcept.coding	
			Observation.interpretation.coding.code	
			Observation.dataAbsentReason.coding	
14	Hasil Pemeriksaan PCR DNA/EID HIV Kualitatif	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan hasil pemeriksaan PCR DNA kualitatif yang dilakukan untuk pemeriksaan HIV.
			Observation.code.coding	
			Observation.component.valueCodeableConcept.coding	
			Observation.dataAbsentReason.coding	

15	Hasil Pemeriksaan PCR DNA/ EID HIV Kuantitatif/ Viral Load	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan hasil pemeriksaan PCR DNA Kuantitatif yang dilakukan untuk pemeriksaan HIV.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueQuantity.value	
			Observation.valueQuantity.code	
			Observation.valueQuantity.system	
			Observation.valueQuantity.unit	
16	Hasil Pemeriksaan PCR RNA Kuantitatif/ Viral Load	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan hasil pemeriksaan PCR RNA Kuantitatif yang dilakukan untuk pemeriksaan HIV.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueQuantity	
17	Hasil Pemeriksaan Rapid Sifilis/TPHA	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan hasil pemeriksaan Rapid Sifilis/TPHA yang dilakukan untuk pemeriksaan skrining Sifilis.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueCodeableConcept.coding	
			Observation.dataAbsentReason.coding	
18	Hasil Pemeriksaan RPR/VDRL	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan hasil pemeriksaan RPR/VDRL yang dilakukan untuk pemeriksaan skrining Sifilis.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueCodeableConcept.coding	
			Observation.dataAbsentReason.coding	
19	Hasil Pemeriksaan Titer RPR	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan hasil Pemeriksaan Titer RPR jika hasil Pemeriksaan Rapid Sifilis/TPHA reaktif.
			Observation.code.coding	
			Observation.valueRatio.numerator	
			Observation.valueRatio.denominator	

20	Hasil Pemeriksaan Rapid Duo (HIV + Sifilis)	Observation	Observation.category.coding	Diisi dengan hasil Pemeriksaan Rapid Duo yang dilakukan untuk pemeriksaan skrining gabungan HIV dan Sifilis.
			Observation.code.coding	
			Observation.component.code.coding	
			Observation.component.valueCodeable Concept.coding	
			Observation.dataAbsentReason.coding	
21	Laporan Pemeriksaan	DiagnosticReport	DiagnosticReport.category.coding	Berlaku untuk seluruh pemeriksaan lab baik skrining HIV, tes HIV dan skrining Sifilis.
			DiagnosticReport.code.coding	
			DiagnosticReport.conclusionCode.coding	
Pengiriman Data Diagnosis				
1	Diagnosis	Condition	Condition.category.coding	Diisi dengan kode diagnosis ICD-10.
			Condition.code.coding	

1. Pendaftaran Identitas Pasien

Jika data kesehatan yang mengandung elemen data terkait pasien dikirimkan melalui SATUSEHAT, maka diperlukan informasi `{patient-ihs-number}` dari pasien tersebut. `{patient-ihs-number}` ini diperoleh dari Master Patient Index (MPI) Kementerian Kesehatan, yang menyimpan data demografi pasien skala nasional, seperti nama, tanggal lahir, alamat, dan identitas resmi yang dikeluarkan pemerintah. Setelah mendapatkan `{patient-ihs-number}`, ID tersebut dapat disimpan dalam sistem internal fasilitas kesehatan maupun mitra non-fasilitas kesehatan. `{patient-ihs-number}` mempermudah pelaporan layanan kesehatan terkait pasien, karena mitra tidak perlu menyertakan data pribadi pasien setiap kali mengirim data. `{patient-ihs-number}` juga dapat digunakan untuk mengakses data pasien secara lengkap. Untuk kasus pasien bayi baru lahir gunakan variable NIK Ibu Kandung pada resource `Patient.identifier.use` dan Nama Ibu Kandung pada resource `Patient.contact.name` untuk melakukan identifikasi pasien.

Pencarian `{patient-ihs-number}` dari pasien dapat dilakukan melalui FHIR API dengan metode GET. Panduan lebih rinci tentang pencarian data pasien di SATUSEHAT dapat ditemukan dalam dokumen Petunjuk Teknis SATUSEHAT (Juknis SATSET).

2. Pendaftaran Kunjungan

Kunjungan pasien dapat didefinisikan sebagai interaksi pasien terhadap suatu layanan fasyankes. Sebagai contoh, dalam satu rangkaian rawat jalan, seluruh rangkaian dapat didefinisikan sebagai satu “Encounter”. Data-data kunjungan pasien yang direkam meliputi kapan pertemuan tersebut mulai dan selesai, siapa tenaga kesehatan yang melayani, siapa subjek dari pelayanannya, dan informasi pendukung lainnya. Dalam konteks pelaporan ibu dan bayi, resource `Encounter` **wajib** untuk dikirimkan.

Pemetaan nilai resource `Encounter` serta pemetaan variabel dan terminologi spesifik terkait Pendaftaran Kunjungan Pasien dapat merujuk ke modul pelayanan yang terkait, baik [Modul Rawat Jalan, IGD, maupun Rawat Inap di SATUSEHAT](#).

2.1. Pemetaan Variabel dan Terminologi Spesifik

Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data kunjungan pasien melalui resource **Encounter** dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data kunjungan pasien melalui resource **Encounter**

Pemetaan Variabel Resource Encounter, Observation	
Elemen/Path FHIR	Terminologi/Format Pengisian
1. Asal Rujukan	
Encounter.hospitalization.admitSource.coding	Lihat subbab 2.1.1 <i>Ketentuan Pengisian Variabel Alasan Rujukan</i>
2. Alasan Kunjungan	
Encounter.reasonCode.coding	Lihat subbab 2.1.2 <i>Ketentuan Pengisian Variabel Alasan Kunjungan</i>
3. Pendidikan	
Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Observation.category.coding.code	social-history
Observation.category.coding.display	Social History
Observation.code.coding.system	http://loinc.org
Observation.code.coding.code	82589-3
Observation.code.coding.display	Highest level of education
Observation.valueCodeableConcept.coding	Lihat Lampiran 1
4. Pekerjaan	

Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Observation.category.coding.code	social-history
Observation.category.coding.display	Social History
Observation.code.coding.system	http://loinc.org
Observation.code.coding.code	85658-3
Observation.code.coding.display	Occupation [Type]
Observation.valueCodeableConcept.coding	Lihat Lampiran 2

2.1.1 Ketentuan Pengisian Variabel Asal Rujukan

Dalam *use case* HIV, fasilitas pelayanan kesehatan perlu melengkapi data pendaftaran pasien dengan informasi ‘Asal Rujukan’ yang diinput pada path **Encounter.hospitalization.admitSource.coding**. Terminologi spesifik yang digunakan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data asal rujukan melalui resource **Encounter**

Encounter.hospitalization.admitSource.coding.system	Encounter.hospitalization.admitSource.coding.code	Encounter.hospitalization.admitSource.coding.display	Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan
http://terminology.kemkes.go.id/CodeSystem/clinical-term	EHA000002	Datang sendiri	Datang Sendiri
http://terminology.kemkes.go.id	TK000031	From outpatient department	Rujukan Poli

http://terminology.kemkes.go.id/CodeSystem/clinical-term	EHA000001	Kader/ Komunitas	Kader Kesehatan
http://terminology.kemkes.go.id	TK000033	LSM	LSM
http://snomed.info/sct	257622000	Healthcare facility	UPK Lain

2.1.2 Ketentuan Pengisian Variabel Alasan Kunjungan

Fasilitas pelayanan kesehatan perlu melengkapi data pendaftaran pasien dengan informasi ‘Alasan Kunjungan’ pada path **Encounter.reasonCode.coding**. Terminologi spesifik yang digunakan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data alasan kunjungan pasien melalui resource **Encounter**

Encounter.reasonCode.coding.system	Encounter.reasonCode.coding.code	Encounter.reasonCode.coding.display	Pilihan jawaban yang divisualisasikan
http://snomed.info/sct	24081000087105	Human immunodeficiency virus nurse practitioner service	Tes HIV
http://terminology.kemkes.go.id	TK000033	Tes IMS	Tes IMS

3. Memulai Episode Perawatan HIV

Saat pasien mendapatkan hasil tes serologis HIV positif, pasien tersebut dinyatakan sebagai pasien terduga HIV, maka data resource **EpisodeOfCare** harus dikirimkan. Pembuatan

resource **EpisodeOfCare** cukup dikirimkan satu kali saja melalui POST **EpisodeOfCare** dengan menggunakan status "**waitlist**" dan akan mendapat balikan dari SATUSEHAT berupa ID yang kemudian akan digunakan untuk menandai data **Encounter.episodeOfCare** selama menjalani perawatan dan pengobatan HIV.

Selain itu, akan didapatkan balikan dari SATUSEHAT berupa nomor surveilans penyakit HIV (*suspect-id*). Episode perawatan HIV dimulai dengan status "**waitlist**" **saat pasien dinyatakan oleh tenaga kesehatan yang berkompotensi sebagai terduga TB sesuai dengan pedoman dan kriteria diagnosis yang berlaku.**

Pada kunjungan berikutnya tidak perlu membuat **EpisodeOfCare** yang baru, ID **EpisodeOfCare** yang pertama kali dibuat dapat dicari dengan metode GET menggunakan parameter pencarian dengan patient **IHS Number Patient**, type **EpisodeOfCare** yang sesuai dan status "**waitlist**" untuk mendapatkan ID **EpisodeOfCare** yang kemudian digunakan untuk menandai data **Encounter.episodeOfCare** pada kunjungan tersebut dan kunjungan-kunjungan berikutnya. Selain ketiga parameter pencarian tersebut, parameter organization **IHS Number Organization** juga dapat digunakan apabila hanya ingin melihat **EpisodeOfCare** di fasyankes yang dikunjungi. Namun, apabila ingin melihat seluruh **EpisodeOfCare** yang sedang dijalani oleh pasien maka tidak perlu menambahkan parameter organization.

Contoh POST **EpisodeOfCare** dan pencarian ID **EpisodeOfCare** dapat dilihat dalam *Postman Collection* pada [Petunjuk Teknis SATUSEHAT \(Juknis SATSET\)](#).

3.1. Pemetaan Nilai

Berikut pemetaan nilai untuk **EpisodeOfCare** yang direpresentasikan dalam peta referensi (*path*) ke properti (*element id*) terkait:

PENTING

1. Setiap nama variabel dengan simbol asterik * sebelum nama variabel bersifat **WAJIB** atau **SELALU ADA**, contoh: *Location.identifier.

PENTING

2. **Standar format Waktu** yang digunakan dalam pengiriman data adalah **UTC +00**. Misalnya waktu **WIB** maka format yang digunakan adalah waktu sekarang **dikurangi 7**, jika **WITA** maka waktu sekarang **dikurangi 8**, dan Jika **WIT** maka waktu sekarang **dikurangi 9**. Contoh pukul 17.35 WIB tanggal 23 Agustus 2023 maka yang dikirimkan adalah waktunya perlu diubah ke UTC +00 menjadi 10.35, berarti menjadi **2023-08-23T10:35:00+00:00**.
3. **Standar format pengiriman Tanggal** tidak bisa kurang dari 3 Juni 2014.

EpisodeOfCare.identifier

Berisi data ID lokal terkait program yang dijalankan dengan tipe data **Identifier**.

***EpisodeOfCare.status**

Berisi data status dari **EpisodeOfCare** dengan tipe data **code**. Untuk informasi data terminologi apa yang digunakan dapat mengacu pada Buku Panduan SATUSEHAT (*playbook*) sesuai dengan *use case* masing-masing dan [Dokumen Lampiran Terminologi](#).

EpisodeOfCare.statusHistory

Berisi data riwayat perubahan status **EpisodeOfCare** dengan tipe data **BackboneElement**.

EpisodeOfCare.statusHistory[i].status

Berisi data status **EpisodeOfCare** dengan tipe data **code**. Untuk informasi data terminologi apa yang digunakan dapat mengacu pada Buku Panduan SATUSEHAT (*playbook*) sesuai dengan *use case* masing-masing dan [Dokumen Lampiran Terminologi](#).

EpisodeOfCare.statusHistory[i].period.start

Diisi dengan waktu dimulainya suatu kategori status **EpisodeOfCare** dalam format **YYYY-MM-DD**.

EpisodeOfCare.statusHistory[i].period.end

Diisi dengan waktu berakhirnya suatu kategori status **EpisodeOfCare** dalam format YYYY-MM-DD.

***EpisodeOfCare.type**

Berisi data tipe **EpisodeOfCare** yang dilakukan dengan tipe data **CodeableConcept**.

EpisodeOfCare.diagnosis

Berisi data kondisi atau diagnosa yang menjadi tujuan perawatan dengan tipe data **BackboneElement**.

EpisodeOfCare.diagnosis[i].condition

Berisi data kondisi atau diagnosa yang menjadi tujuan perawatan dengan tipe data **Reference** yang direferensikan ke data yang tersimpan di *resource* **Condition**, yang nilainya memiliki format:

```
{  
  "reference": "Condition/4bbbe654-14f5-4ab3-a36e-a1e307f67bb8"  
}
```

EpisodeOfCare.diagnosis[i].role

Berisi data kondisi atau diagnosa yang menjadi tujuan perawatan dengan tipe data **CodeableConcept**.

EpisodeOfCare.diagnosis[i].rank

Berisi data yang jika ada lebih dari 1 kondisi, maka gunakan elemen rank untuk mengurutkan mana diagnosa yang lebih utama dengan tipe data **positiveInt**. Semakin kecil angkanya, maka semakin utama.

***EpisodeOfCare.patient**

Berisi data informasi pasien yang menjadi fokus perawatan dengan tipe data **Reference**, yang direferensikan ke data yang tersimpan di *resource* **Patient**, yang nilainya memiliki format:

```
"Patient/{patient-ihs-number}"
```

Dimana isi dari parameter **{patient-ihs-number}** adalah ID **Patient** yang didapatkan dari master pasien indeks.

***EpisodeOfCare.managingOrganization**

Berisi data organisasi/institusi yang melakukan perawatan dengan tipe data **Reference** yang direferensikan ke data yang tersimpan di *resource* **Organization**, yang nilainya memiliki format:

```
{  
  "reference": "Organization/10000004"  
}
```

***EpisodeOfCare.period**

Berisi data interval dilakukannya perawatan terkait HIV dengan tipe data **Period**.

EpisodeOfCare.period.start

Diisi dengan tanggal mulai pengobatan HIV dalam format **YYYY-MM-DD**.

EpisodeOfCare.period.end

Diisi dengan tanggal hasil akhir pengobatan HIV dalam format **YYYY-MM-DD**.

EpisodeOfCareReferralRequest

Berisi data permintaan rujukan yang mengawali terjadinya **EpisodeOfCare** dengan tipe data **Reference** yang direferensikan ke data yang tersimpan di *resource* **ServiceRequest**.

EpisodeOfCare.careManager

Berisi data *care manager* yang melakukan koordinasi untuk pasien dengan tipe data **Reference** yang direferensikan ke data yang tersimpan di *resource* **Practitioner | PractitionerRole**.

EpisodeOfCare.team

Berisi data tim yang memfasilitasi perawatan dengan tipe data **Reference** yang direferensikan ke data yang tersimpan di *resource CareTeam*.

EpisodeOfCare.account

Berisi data akun yang digunakan untuk pembayaran perawatan dengan tipe data **Reference** yang direferensikan ke data yang tersimpan di *resource Account*.

Pada saat pembuatan baru **EpisodeOfCare**, maka **EpisodeOfCare.period.start** diisikan dengan nilai yang sama persis dengan tanggal pasien didaftarkan sebagai kasus terduga HIV. Untuk pengisian **EpisodeOfCare.period.end** dilakukan saat menandai **EpisodeOfCare.status** sebagai *cancelled* dan diisikan dengan tanggal sesuai dengan pasien terkonfirmasi bukan pasien HIV.

3.2. Pemetaan Variabel dan Terminologi Spesifik

Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data Episode Perawatan HIV melalui *resource EpisodeOfCare* dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 6. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data episode perawatan HIV melalui *resource EpisodeOfCare*

Pemetaan Variabel Resource EpisodeOfCare	
Elemen/ FHIRPath	Terminologi/Format Pengisian
1. ID Terduga HIV	
EpisodeofCare.identifier.system	http://sys-ids.kemkes.go.id/episode-of-care/{orgID}
EpisodeofCare.identifier.value	Diisi dengan kode ID kasus terduga HIV
2. Jenis Perawatan HIV	
EpisodeOfCare.type.coding.system	http://terminology.kemkes.go.id
EpisodeOfCare.type.coding.code	HIV

EpisodeOfCare.type.coding.display

Human Immunodeficiency Virus

4. Pengiriman Data Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik

Data Anamnesis mencakup keluhan utama, riwayat penyakit, riwayat pengobatan, riwayat alergi. Data yang dimiliki pasien tersebut dapat dikirimkan menggunakan resource **Condition**, **AllergyIntolerance**, **MedicationStatement** dan **Observation**.

Pemetaan nilai resource **Condition**, **AllergyIntolerance**, **MedicationStatement** dan **Observation** serta pemetaan variabel dan terminologi spesifik terkait dengan pengiriman data anamnesis dapat merujuk ke [Modul Rawat Jalan, IGD, maupun Rawat Inap di SATUSEHAT](#).

Selain itu pada *use case* HIV juga dibutuhkan informasi tambahan seperti status kehamilan dan usia kehamilan, kelompok populasi, kajian tingkat risiko, tanda klinis dan pemeriksaan fisik. Data-data tersebut dapat dikirimkan menggunakan resource **Condition**, **Observation**, dan **QuestionnaireResponse**.

4.1. Pemetaan Variabel dan Terminologi Spesifik

Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data anamnesis khususnya keluhan utama, status hamil, dan usia kehamilan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 7. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data anamnesis khususnya keluhan utama, status hamil, dan usia kehamilan melalui resource **Condition** dan **Observation**

Pemetaan Variabel Resource Condition, Observation	
Elemen/Path FHIR	Terminologi/Format Pengisian
1. Keluhan Utama	
Condition.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/condition-category

Condition.category.coding.code	problem-list-item	
Condition.category.coding.display	Problem List Item	
Condition.code.coding	Lihat Lampiran 3	
2. Status Kehamilan		
Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category	
Observation.category.coding.code	survey	
Observation.category.coding.display	Survey	
Observation.code.coding.system	http://loinc.org	
Observation.code.coding.code	82810-3	
Observation.code.coding.display	Pregnancy status	
Observation.valueCodeableConcept.coding.system	http://snomed.info/sct	
Observation.valueCodeableConcept.coding.code	77386006	60001007
Observation.valueCodeableConcept.coding.display	Pregnancy	Not pregnant
Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan	Ya	Tidak
3. Usia Kehamilan		
Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category	
Observation.category.coding.code	survey	
Observation.category.coding.display	Survey	
Observation.code.coding.system	http://loinc.org	

Observation.code.coding.code	32418-6		
Observation.code.coding.display	Obstetric trimester Stated		
Observation.code.coding.system	http://terminology.kemkes.go.id/CodeSystem/anc-custom-codes		
Observation.code.coding.code	ANC.SS.DE13		
Observation.code.coding.display	Trimester ke		
Observation.valueInteger	1	2	3
Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan	Trimester 1	Trimester 2	Trimester 3

Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman kajian tingkat risiko melalui *resource* **QuestionnaireResponse** dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 8. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data kajian tingkat risiko melalui *resource* **QuestionnaireResponse**

Pemetaan Variabel Resource QuestionnaireResponse	
Elemen/Path FHIR	Terminologi/Format Pengisian
1. Kajian Tingkat Risiko	
QuestionnaireResponse.questionnaire	https://fhir.kemkes.go.id/Questionnaire/Q0023
QuestionnaireResponse.item.linkId	1
QuestionnaireResponse.item.text	Kajian Tingkat Risiko
1.1. Kelompok Populasi	
Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Observation.category.coding.code	survey
Observation.category.coding.display	Survey

Observation.code.coding.system	TK000034
Observation.code.coding.code	http://terminology.kemkes.go.id
Observation.code.coding.display	Kelompok Populasi
Observation.component.code.coding	Lihat Lampiran 4
Observation.component.valueBoolean	Tipe data boolean
QuestionnaireResponse.item.item.linkId	1.1
QuestionnaireResponse.item.item.text	Kelompok Populasi
QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueReference	Reference ke <i>resource Observation</i> (variabel Kelompok Populasi)
1.2. Hubungan Seks Vaginal Beresiko	
Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Observation.category.coding.code	<i>survey</i>
Observation.category.coding.display	Survey
Observation.code.coding.system	http://terminology.kemkes.go.id
Observation.code.coding.code	TK000053
Observation.code.coding.display	Hubungan Seks Vaginal Beresiko
Observation.valueBoolean	(Tipe data <i>boolean</i>)
QuestionnaireResponse.item.item.linkId	1.2
QuestionnaireResponse.item.item.text	Hubungan Seks Vaginal Beresiko
QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueReference	Reference ke <i>resource Observation</i> (variabel Hubungan Seks Vaginal Beresiko)
1.3. Anal Seks Beresiko	

Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Observation.category.coding.code	survey
Observation.category.coding.display	Survey
Observation.code.coding.system	http://terminology.kemkes.go.id
Observation.code.coding.code	TK000054
Observation.code.coding.display	Anal Seks Beresiko
Observation.valueBoolean	(Tipe data <i>boolean</i>)
QuestionnaireResponse.item.item.linkId	1.3
QuestionnaireResponse.item.item.text	Anal Seks Beresiko
QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueReference	Reference ke <i>resource Observation</i> (variabel Anal Seks Beresiko)
1.4. Bergantian Peralatan Suntik	
Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Observation.category.coding.code	survey
Observation.category.coding.display	Survey
Observation.code.coding.system	http://snomed.info/sct
Observation.code.coding.code	228395002
Observation.code.coding.display	Shares drug injecting equipment
Observation.valueBoolean	(Tipe data <i>boolean</i>)
QuestionnaireResponse.item.item.linkId	1.4
QuestionnaireResponse.item.item.text	Bergantian Peralatan Suntik

QuestionnaireResponse.item.item.answerValueReference	Reference ke resource Observation (variabel Bergantian Peralatan Suntik)
1.5. Tranfusi Darah	
Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Observation.category.coding.code	<i>survey</i>
Observation.category.coding.display	Survey
Observation.code.coding.system	http://snomed.info/sct
Observation.code.coding.code	161664006
Observation.code.coding.display	History of blood transfusion
Observation.valueBoolean	(Tipe data <i>boolean</i>)
QuestionnaireResponse.item.item.linkId	1.5
QuestionnaireResponse.item.item.text	Transfusi Darah
QuestionnaireResponse.item.item.answerValueReference	Reference ke resource ‘Observation’ pada variabel Transfusi Darah
1.6. Transmisi Ibu ke Anak	
Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Observation.category.coding.code	<i>survey</i>
Observation.category.coding.display	Survey
Observation.code.coding.system	http://snomed.info/sct
Observation.code.coding.code	1290740005
Observation.code.coding.display	Vertical transmission
Observation.valueBoolean	(Tipe data <i>boolean</i>)

QuestionnaireResponse.item.item.linkId	1.6
QuestionnaireResponse.item.item.text	Transmisi Ibu ke Anak
QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueReference	Reference ke resource ‘Observation’ pada variabel Transmisi Ibu ke Anak
1.7. Periode Jendela	
Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Observation.category.coding.code	survey
Observation.category.coding.display	Survey
Observation.code.coding.system	http://snomed.info/sct
Observation.code.coding.code	1290194006
Observation.code.coding.display	Seroconversion
Observation.valueBoolean	(Tipe data <i>boolean</i>)
QuestionnaireResponse.item.item.linkId	1.7
QuestionnaireResponse.item.item.text	Periode Jendela
QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueReference	Reference ke resource ‘Observation’ pada variabel Kelompok Populasi
1.8. Penyakit Terkait Pasien	
Condition.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Condition.category.coding.code	problem-list-item
Condition.category.coding.display	Problem List Item
Condition.code.coding	Lihat Lampiran 5
QuestionnaireResponse.item.item.linkId	1.8

d	
QuestionnaireResponse.item.item.text	Penyakit Terkait Pasien
QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueReference	Reference ke <i>resource Condition</i> (variabel Penyakit Terkait Pasien)
1.9. Lainnya	
QuestionnaireResponse.item.item.linkId	1.9
QuestionnaireResponse.item.item.text	Lainnya
QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueBoolean	(Tipe data <i>boolean</i>)
1.9.1. Risiko Lainnya	
QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.linkId	1.9.1
QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.text	Risiko Lainnya
QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.answer.valueString	(Tipe data <i>string</i>)
Keterangan	Variabel <i>Risiko Lainnya</i> dikirimkan jika variabel <i>Lainnya</i> diisi dengan pilihan jawaban <i>true</i> (terdapat risiko lainnya)
2. Tanda Klinis dan Pemeriksaan Fisik	
QuestionnaireResponse.item.linkId	2
QuestionnaireResponse.item.text	Tanda Klinis IMS dan Pemeriksaan Fisik
2.1. Tanda Klinis IMS	
QuestionnaireResponse.item.item.linkId	2.1
QuestionnaireResponse.item.item.text	Tanda Klinis IMS

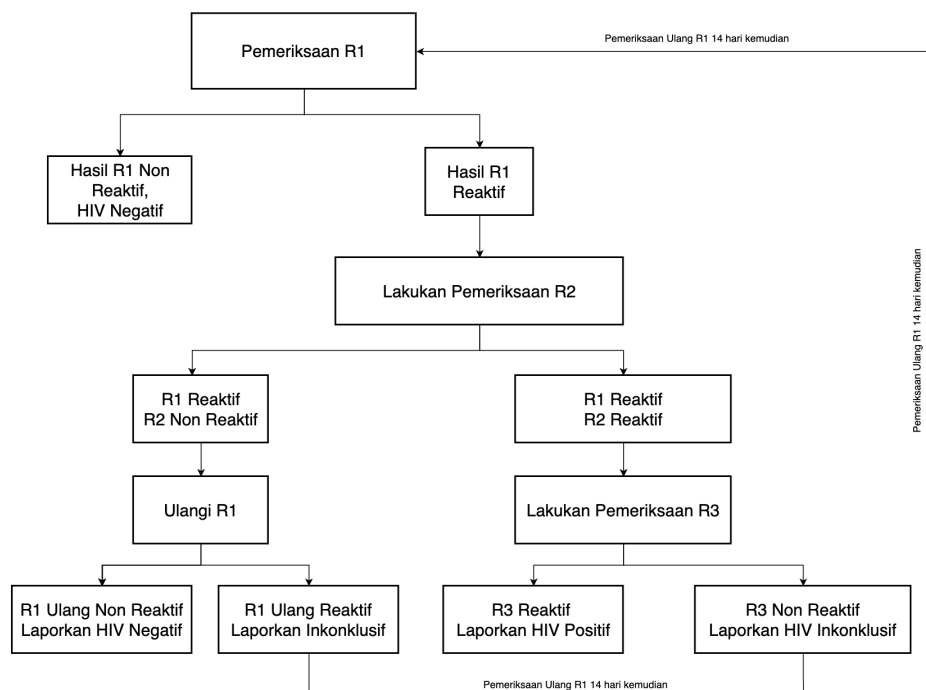
QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueBoolean	(Tipe data <i>boolean</i>)
2.1.1 Jika ya, Tanda Klinis IMS	
Condition.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Condition.category.coding.code	problem-list-item
Condition.category.coding.display	Problem List Item
Condition.code.coding	Lihat Lampiran 6
QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.linkId	2.1.1
QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.text	Jika ya, Tanda Klinis IMS
QuestionnaireResponse.item.item.answer.item.answer.valueReference	Reference ke <i>resource Condition</i> (variabel Tanda Klinis IMS)
2.2. Pemeriksaan Fisik	
Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category
Observation.category.coding.code	<i>exam</i>
Observation.category.coding.display	Exam
Observation.code.coding.system	http://loinc.org
Observation.code.coding.code	29544-4
Observation.code.coding.display	Physical findings
Observation.valueCodeableConcept.coding	Lihat Lampiran 7
QuestionnaireResponse.item.item.linkId	2.2

<code>QuestionnaireResponse.item.item.text</code>	Pemeriksaan Fisik
<code>QuestionnaireResponse.item.item.answer.valueReference</code>	Reference ke <i>resource</i> Observation (variabel Pemeriksaan Fisik)

5. Pengiriman Data Terkait Pemeriksaan Penunjang

Pengiriman Data terkait Pemeriksaan Penunjang khususnya Laboratorium dimulai dari skema pemeriksaan, permintaan pemeriksaan penunjang melalui **ServiceRequest**, pengiriman spesimen untuk Laboratorium melalui **Specimen**, data hasil pemeriksaan penunjang melalui **Observation**, dan data laporan pemeriksaan penunjang melalui **DiagnosticReport** dapat merujuk ke [Modul Rawat Jalan, IGD, maupun Rawat Inap di SATUSEHAT](#). Pemeriksaan penunjang pada pelayanan HIV dan skrining Sifilis mencakup Pemeriksaan Serologis HIV (R1, R2, R3), PCR DNA HIV, PCR RNA HIV, RPR/VDRL, Rapid Sifilis/TPHA.

Pengiriman data pemeriksaan serologis HIV dapat dilakukan perulangan sesuai dengan alur pemeriksaan dibawah ini.



Gambar 5. Alur Pemeriksaan Rapid Serologis HIV

Berikut terlampir tabel pengecekan hasil pemeriksaan R1, R2, R3 dan kesimpulan hasil akhir HIV.

Hasil Pemeriksaan			Kesimpulan
R1	R2	R3	
Reaktif	Reaktif	Reaktif	Positif
Reaktif	Reaktif	Non Reaktif	Inkonklusif
Reaktif	Non Reaktif	(R1 ulang) Reaktif	Inkonklusif
Reaktif	Non Reaktif	(R1 ulang) Non Reaktif	Negatif
Non Reaktif	(tidak perlu dilakukan)		Negatif

Pada pemeriksaan serologis HIV, terdapat 2 skema pemeriksaan, yaitu tunggal atau panel berdasarkan hasil pemeriksaan R1 sebagai berikut:

- Jika hasil pemeriksaan R1 non reaktif, maka tidak perlu dilakukan pemeriksaan R2 dan R3 sehingga kode terminologi yang digunakan untuk **ServiceRequest**, **Observation**, dan **DiagnosticReport** menggunakan kode LOINC tunggal yang sama dengan kode R1.
- Jika hasil pemeriksaan R1 reaktif, maka perlu dilakukan pemeriksaan R2 dan R3 sehingga kode terminologi yang digunakan untuk **ServiceRequest**, **Observation**, dan **DiagnosticReport** menggunakan kode pemeriksaan panel.

5.1. Pemetaan Variabel dan Terminologi Spesifik

Daftar variabel dan terminologi yang digunakan dalam pengiriman pemeriksaan penunjang pada modul HIV adalah sebagai berikut.

5.1.1. Permintaan Pemeriksaan Penunjang

Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data Permintaan Pemeriksaan Penunjang melalui *resource* **ServiceRequest** dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 9. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data permintaan pemeriksaan penunjang melalui *resource* **ServiceRequest**

Pemetaan Variabel Resource ServiceRequest	
Elemen/Path FHIR	Terminologi/Format Pengisian
1. Alasan Pemeriksaan	
ServiceRequest.reasonCode.coding	Lihat Lampiran 8
2. Jenis Tes	
ServiceRequest.category.coding.system	http://snomed.info/sct
ServiceRequest.category.coding.code	108252007
ServiceRequest.category.coding.display	Laboratory procedure
ServiceRequest.code.coding	Lihat Lampiran 9
ServiceRequest.performer	Referensi ke resource Organization

5.1.2. Pengiriman Data Spesimen

Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data spesimen melalui *resource Specimen* dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 10. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data spesimen melalui resource *Specimen*

Pemetaan Variabel Resource Specimen	
Elemen/Path FHIR	Terminologi/Format Pengisian
1. Jenis spesimen	
<i>Specimen.type.coding</i>	Lihat Lampiran 10
2. Tanggal pengambilan spesimen	
<i>Specimen.collection.collectedDateTime</i>	(Tipe data <i>dateTime</i>)
3. Jam pengambilan spesimen	
<i>Specimen.collection.collectedDateTime</i>	(Tipe data <i>dateTime</i>)
4. Kondisi spesimen	
<i>Specimen.condition.coding</i>	Lihat Lampiran 11
<i>Specimen.status.coding</i>	Lihat Lampiran 11
5. Tanggal pemeriksaan Lab	
<i>Specimen.processing.timeDateTime</i>	(Tipe data <i>dateTime</i>)
6. Jam pemeriksaan Lab	
<i>Specimen.processing.timeDateTime</i>	(Tipe data <i>dateTime</i>)

5.1.3. Pengiriman Data Hasil Pemeriksaan Penunjang

Hasil pemeriksaan penunjang dapat dikirimkan menggunakan resource **Observation**. Pemetaan nilai serta pemetaan variabel dan terminologi spesifik terkait Pengiriman Data Hasil Pemeriksaan Penunjang dapat merujuk ke modul pelayanan yang terkait, baik [Modul Rawat Jalan, IGD, maupun Rawat Inap di SATUSEHAT](#).

Tabel 11. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan laboratorium melalui resource **Observation**

Pemetaan Variabel Resource Observation			
Elemen/Path FHIR	Terminologi/Format Pengisian		
Path Observation.category dan Observation.dataAbsentReason.coding berlaku untuk seluruh pemeriksaan penunjang dengan rincian sebagai berikut:			
Observation.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category		
Observation.category.coding.code	laboratory		
Observation.category.coding.display	Laboratory		
Observation.dataAbsentReason.coding.system	http://loinc.org	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/data-absent-reason	http://terminology.kemkes.go.id/CodeSystem/data-absent-reason
Observation.dataAbsentReason.coding.code	LA15841-2	error	OD000001
Observation.dataAbsentReason.coding.display	Invalid	Error	Tidak ada hasil
Keterangan: Hasil “Error” dan “Tidak ada hasil” berlaku untuk tindakan pemeriksaan menggunakan mesin seperti PCR DNA HIV.			

- **Observation.dataAbsentReason.coding** hanya digunakan untuk pilihan jawaban “Invalid” “Error” dan “Tidak ada hasil” . **Observation.status** perlu diubah menjadi “cancelled”.
- Apabila dibutuhkan, resource **ServiceRequest** baru dapat dibuat untuk melakukan permintaan laboratorium lanjutan dengan mereferensikan hasil pemeriksaan sebelumnya pada **ServiceRequest.reasonReference**

5.1.3.1. Hasil Pemeriksaan Rapid Serologis HIV (R1, R2, dan R3)

Pemeriksaan rapid serologis HIV dapat dilakukan hingga 3x sebagai bentuk konfirmasi jika ditemukan hasil reaktif. Pemeriksaan pertama (R1) dapat menggunakan reagen single yang hanya mendeteksi virus HIV atau reagen duo/combo yang dapat mendeteksi virus HIV dan Sifilis. Reagen duo/combo biasanya digunakan untuk pemeriksaan pada ibu hamil dan triple eliminasi. Jika reagen duo/combo digunakan, pengiriman data dilakukan dengan elemen **Observation.component** dengan pemetaan terminologi untuk kode pemeriksaan dan hasil pemeriksaan mengacu pada jenis masing-masing pemeriksaan.

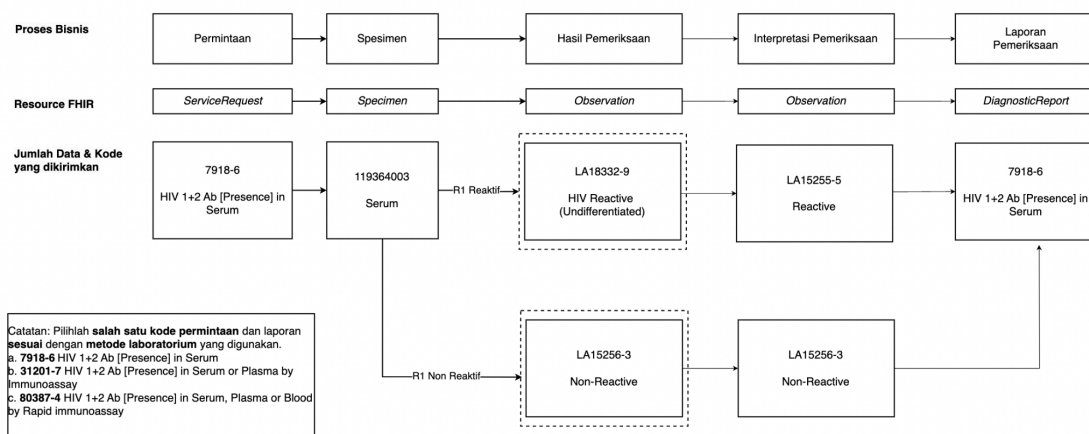
Hasil pemeriksaan rapid serologis HIV dapat dikirimkan dengan menggunakan resource **Observation** berdasarkan jenisnya:

1. Pemeriksaan Rapid HIV (Rapid Single)

Pemeriksaan Rapid HIV (Rapid Single) merupakan pemeriksaan yang paling umum dilakukan untuk proses skrining HIV. Terdapat 3 skema pengiriman data laboratorium berdasarkan metode pemeriksaan laboratorium yang dilakukan sebagai berikut:

a. Pemeriksaan Rapid HIV 1+2 Ab

Pemeriksaan Rapid HIV 1+2 Ab digunakan untuk pemeriksaan rapid serologis HIV dengan alat yang **dapat mendeteksi virus HIV 1 dan 2 namun tidak dapat membedakan** jenis virus HIV tersebut virus HIV 1 atau virus HIV 2. Adapun contoh skema pengiriman hasil pemeriksaan Rapid HIV 1+2 Ab menggunakan spesimen serum dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Contoh Skema Pengiriman Data Pemeriksaan Rapid HIV 1+2 Ab dengan spesimen Serum

Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan Rapid HIV 1+2 Ab melalui resource **Observation** dapat dilihat dalam tabel berikut:

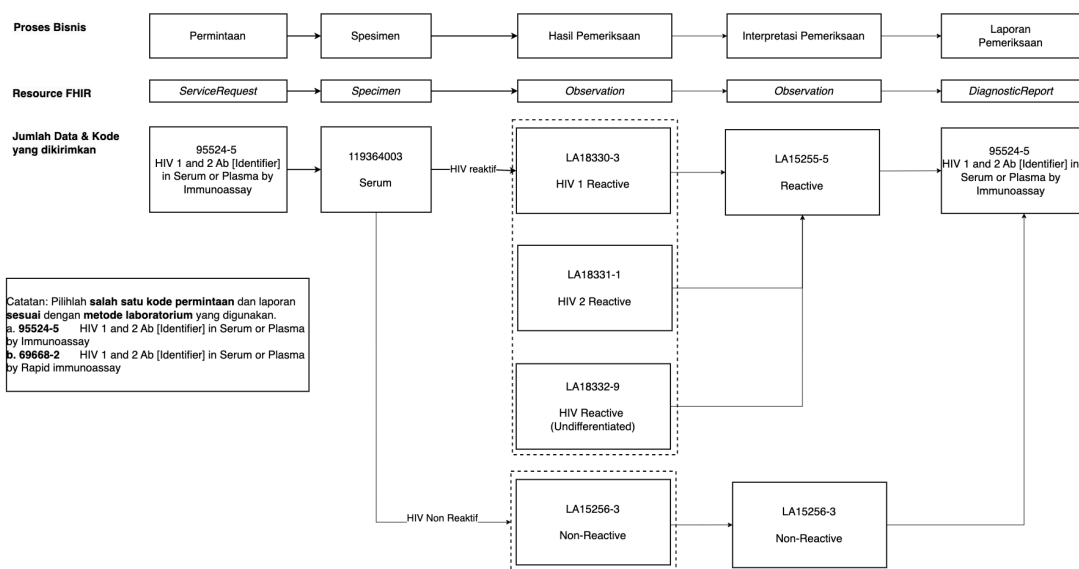
Tabel 12. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan Rapid HIV 1+2 Ab melalui resource **Observation**

Pemetaan Variabel Resource Observation			
Elemen/Path FHIR	Terminologi/Format Pengisian		
Pemeriksaan Rapid HIV 1+2 Ab			
Observation.code.coding.system	http://loinc.org		
Observation.code.coding.code	7918-6	31201-7	80387-4
Observation.code.coding.display	HIV 1+2 Ab [Presence] in Serum	HIV 1+2 Ab [Presence] in Serum or Plasma by Immunoassay	HIV 1+2 Ab [Presence] in Serum, Plasma or Blood by Rapid immunoassay
Observation.valueCodeableConcept.coding.system	http://loinc.org		

Observation.valueCodeableConcept.coding.code	LA18332-9	LA15256-3
Observation.valueCodeableConcept.coding.display	HIV Reactive (Undifferentiated)	Nonreactive
Observation.interpretation.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation	
Observation.interpretation.coding.code	RR	NR
Observation.interpretation.coding.display	Reactive	Nonreactive

b. Pemeriksaan Rapid HIV 1 dan 2 Ab

Pemeriksaan Rapid HIV 1 dan 2 Ab digunakan untuk pemeriksaan rapid serologis HIV dengan alat yang **dapat mendeteksi virus HIV 1 dan 2 serta dapat membedakan** jenis virus HIV tersebut. Adapun contoh skema pengiriman hasil pemeriksaan Rapid HIV 1 dan 2 Ab dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5. Contoh Skema Pengiriman Data Pemeriksaan Rapid HIV 1 dan 2 Ab dengan spesimen Serum

Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan Rapid HIV 1 dan 2 Ab melalui resource **Observation** dapat dilihat dalam tabel berikut:

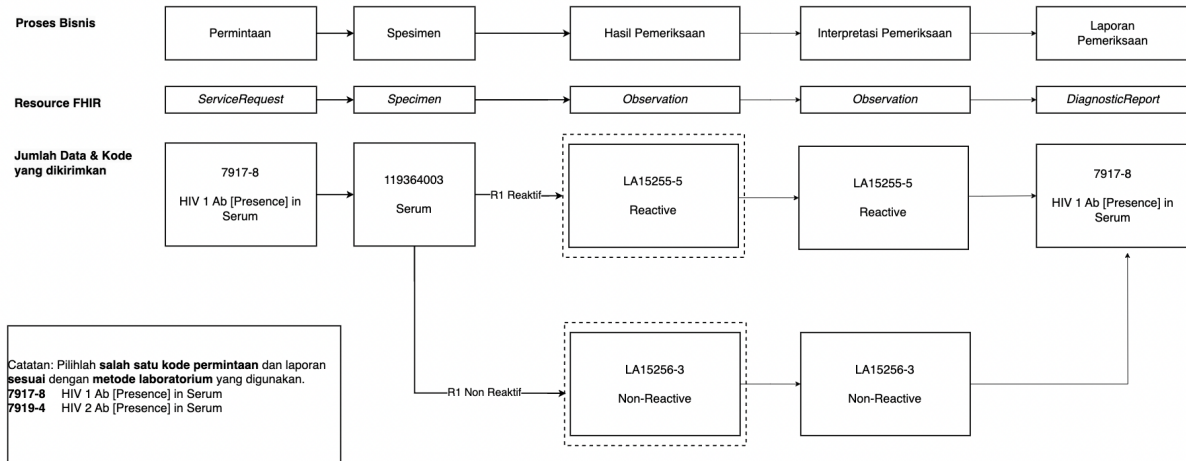
*Tabel 13. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan Rapid HIV 1 dan 2 Ab melalui resource **Observation***

Pemeriksaan Rapid HIV 1 dan 2 Ab				
Observation.code.coding.system	http://loinc.org			
Observation.code.coding.code	95524-5		69668-2	
Observation.code.coding.display	HIV 1 and 2 Ab [Identifier] in Serum or Plasma by Immunoassay		HIV 1 and 2 Ab [Identifier] in Serum or Plasma by Rapid immunoassay	
Observation.valueCodeable Concept.coding.system	http://loinc.org			
Observation.valueCodeable Concept.coding.code	LA18332-9	LA18330-3	LA18331-1	LA15256-3
Observation.valueCodeable Concept.coding.display	HIV Reactive (Undifferentiated)	HIV-1 reactive	HIV-2 reactive	Nonreactive
Observation.interpretation.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation			
Observation.interpretation.coding.code	RR		NR	
Observation.interpretation.coding.display	Reactive		Nonreactive	

c. Pemeriksaan Rapid HIV 1 Ab / HIV 2 Ab

Pemeriksaan Rapid HIV 1 Ab / HIV 2 Ab digunakan untuk pemeriksaan rapid serologis HIV dengan alat yang **hanya dapat mendeteksi satu** jenis virus HIV. Adapun contoh skema pengiriman hasil pemeriksaan Rapid HIV 1 Ab / HIV 2 Ab dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

3. Pemeriksaan Rapid HIV (Meliputi R1 Single, R2 dan R3) dengan reagen yang hanya mendeteksi 1 jenis virus HIV



Gambar 6. Contoh Skema Pengiriman Data Pemeriksaan Rapid HIV 1 Ab/ HIV 2 Ab dengan spesimen Serum

Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan Rapid HIV 1 Ab / HIV 2 Ab melalui **resource Observation** dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 14. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan Rapid HIV 1 Ab / HIV 2 Ab melalui **resource Observation**

Pemeriksaan Rapid HIV 1 Ab / HIV 2 Ab		
Observation.code.coding.system	http://loinc.org	
Observation.code.coding.code	7917-8	7919-4
Observation.code.coding.display	HIV 1 Ab [Presence] in Serum	HIV 2 Ab [Presence] in Serum
Observation.valueCodeableConcept.coding.system	http://loinc.org	

Observation.valueCodeableConcept.coding.code	LA15255-5	LA15256-3
Observation.valueCodeableConcept.coding.display	Reactive	Nonreactive
Observation.interpretation.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation	
Observation.interpretation.coding.code	RR	NR
Observation.interpretation.coding.display	Reactive	Nonreactive

2. Pemeriksaan Rapid HIV Sifilis (Rapid Duo/Combo)

Pada hasil pemeriksaan Rapid Combo, terdapat 2 hasil pemeriksaan yaitu hasil pemeriksaan HIV dan hasil pemeriksaan Sifilis. Pengiriman data dilakukan dalam 1 payload dengan array pada path **Observation.component**. Ketentuan mengenai pemetaan terminologi kode pemeriksaan, hasil pemeriksaan, dan interpretasi pemeriksaan mengacu pada ketentuan masing-masing pemeriksaan, baik untuk pemeriksaan rapid serologis HIV maupun sifilis. Namun, terdapat perubahan pemetaan variabel dengan ketentuan sebagai berikut:

- Untuk variabel kode pemeriksaan, path **Observation.code** menjadi **Observation.component.code**
- Untuk variabel hasil pemeriksaan, **Observation.valueCodeableConcept** menjadi **Observation.component.valueCodeableConcept**
- Untuk variabel interpretasi pemeriksaan, **Observation.interpretation** menjadi **Observation.component.interpretation**

Contoh pengiriman data atau payload dari hasil pemeriksaan Rapid Combo dapat dilihat dalam Postman Collection.

5.1.3.2. Hasil Pemeriksaan PCR DNA/EID HIV

Hasil pemeriksaan PCR DNA/EID HIV dapat dikirimkan dengan menggunakan resource **Observation**. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil

pemeriksaan PCR DNA/EID HIV melalui resource **Observation** dapat dilihat dalam tabel berikut:

*Tabel 15. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan PCR DNA/EID HIV melalui resource **Observation***

Pemetaan Variabel Resource Observation		
Elemen/Path FHIR	Terminologi/Format Pengisian	
Hasil Pemeriksaan PCR DNA/EID HIV Kualitatif		
Observation.code.coding.system	http://loinc.org	
Observation.code.coding.code	44871-2	25841-8
Observation.code.coding.display	HIV 1 proviral DNA [Presence] in Blood by NAA with probe detection	HIV 2 proviral DNA [Presence] in Blood by NAA with probe detection
Observation.valueCodeableConcept.coding.system	http://loinc.org	
Observation.valueCodeableConcept.coding.code	LA11882-0	LA11883-8
Observation.valueCodeableConcept.coding.display	Detected	Not detected
Observation.interpretation.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation	
Observation.interpretation.coding.code	POS	NEG
Observation.interpretation.coding.display	Positive	Negative
Hasil Pemeriksaan PCR DNA/EID HIV Kuantitatif		
Observation.code.coding.system	http://loinc.org	
Observation.code.coding.code	74854-1	25841-8

Observation.code.coding.display	HIV 1 proviral DNA [# /volume] (viral load) in Blood by NAA with probe detection	HIV 2 proviral DNA [Presence] in Blood by NAA with probe detection
Observation.valueQuantity.value	Tipe data decimal	
Observation.valueQuantity.code	{copies}/mL	
Observation.valueQuantity.system	http://unitsofmeasure.org	
Observation.valueQuantity.unit	{copies}/mL	
Observation.interpretation.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation	
Observation.interpretation.coding.code	POS	NEG
Observation.interpretation.coding.display	Positive	Negative

5.1.3.3. Hasil Pemeriksaan PCR RNA HIV

Hasil pemeriksaan PCR RNA HIV dapat dikirimkan dengan menggunakan resource **Observation**. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan PCR RNA HIV melalui resource **Observation** dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 16. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan PCR RNA HIV melalui resource **Observation**

Hasil Pemeriksaan PCR RNA HIV Kuantitatif/ Viral Load - [# /volume]		
Observation.code.coding.system	http://loinc.org	
Observation.code.coding.code	59419-2	86548-5
Observation.code.coding.display	HIV 1 RNA	HIV 2 RNA

	[#/volume] (viral load) in Plasma by Probe with signal amplification	[#/volume] (viral load) in Plasma by NAA with probe detection
Observation.valueQuantity.value	Tipe data decimal	
Observation.valueQuantity.code	{copies}/mL	
Observation.valueQuantity.system	http://unitsofmeasure.org	
Observation.valueQuantity.unit	{copies}/mL	
Observation.interpretation.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation	
Observation.interpretation.coding.code	POS	NEG
Observation.interpretation.coding.display	Positive	Negative
Hasil Pemeriksaan PCR RNA HIV Kuantitatif/ Viral Load - [Log#/volume]		
Observation.code.coding.system	http://loinc.org	
Observation.code.coding.code	29539-4	
Observation.code.coding.display	HIV 1 RNA [Log #/volume] (viral load) in Plasma by Probe with signal amplification	
Observation.valueQuantity.value	Tipe data decimal	
Observation.valueQuantity.code	{Log_copies}/mL	
Observation.valueQuantity.system	http://unitsofmeasure.org	
Observation.valueQuantity.unit	{Log_copies}/mL	
Observation.interpretation.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation	
Observation.interpretation.coding.code	POS	NEG

Observation.interpretation.coding.display	Positive	Negative
Hasil Pemeriksaan PCR RNA HIV Kuantitatif/ Viral Load - [Units/volume]		
Observation.code.coding.system	http://loinc.org	
Observation.code.coding.code	62469-2	69354-9
Observation.code.coding.display	HIV 1 RNA [Units/volume] (viral load) in Serum or Plasma by NAA with probe detection	HIV 2 RNA [Units/volume] (viral load) in Serum or Plasma by NAA with probe detection
Observation.valueQuantity.value	Tipe data decimal	
Observation.valueQuantity.code	[IU]/mL	
Observation.valueQuantity.system	http://unitsofmeasure.org	
Observation.valueQuantity.unit	[IU]/mL	
Observation.interpretation.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation	
Observation.interpretation.coding.code	POS	NEG
Observation.interpretation.coding.display	Positive	Negative

5.1.3.4. Hasil Pemeriksaan Rapid Sifilis/TPHA

Hasil pemeriksaan Rapid Sifilis/TPHA dapat dikirimkan dengan menggunakan resource **Observation**. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan Rapid Sifilis/TPHA melalui resource **Observation** dapat dilihat dalam tabel berikut:

*Tabel 17. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan Rapid Sifilis/TPHA melalui resource **Observation***

Hasil Pemeriksaan Rapid Sifilis/TPHA			
Observation.code.coding.system	http://loinc.org		
Observation.code.coding.code	8041-6	22587-0	5393-4
Observation.code.coding.display	Treponema pallidum Ab [Presence] in Serum by Hemagglutination	Treponema pallidum Ab [Presence] in Serum	Treponema pallidum Ab [Presence] in Serum by Immunofluorescence
Observation.valueCodeableConcept.coding.system	http://loinc.org		
Observation.valueCodeableConcept.coding.code	LA15255-5	LA15256-3	
Observation.valueCodeableConcept.coding.display	Reactive	Non-Reactive	
Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan	Reaktif	Non Reaktif	

5.1.3.5. Hasil Pemeriksaan Titer RPR

Hasil pemeriksaan Titer RPR dapat dikirimkan dengan menggunakan resource **Observation**. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan Titer RPR melalui resource **Observation** dapat dilihat dalam tabel berikut:

*Tabel 18. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan Titer RPR melalui resource **Observation***

Hasil Pemeriksaan Titer RPR	
Observation.code.coding.system	http://loinc.org

Observation.code.coding.code	31147-2	
Observation.code.coding.display	Reagin Ab [Titer] in Serum by RPR	
Observation.valueRatio.numerator.value	Tipe data decimal	
Observation.valueRatio.numerator.code	{titer}	
Observation.valueRatio.numerator.system	http://unitsofmeasure.org	
Observation.valueRatio.numerator.unit	{titer}	
Observation.valueRatio.denominator.value	Tipe data decimal	
Observation.valueRatio.denominator.code	{titer}	
Observation.valueRatio.denominator.system	http://unitsofmeasure.org	
Observation.valueRatio.denominator.unit	{titer}	
Observation.interpretation.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation	
Observation.interpretation.coding.code	POS	NEG
Observation.interpretation.coding.display	Positive	Negative

5.1.3.6. Hasil Pemeriksaan RPR/VDRL

Hasil pemeriksaan RPR/VDRL dapat dikirimkan dengan menggunakan resource **Observation**. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan RPR/VDRL melalui resource **Observation** dapat dilihat dalam tabel berikut:

*Tabel 19. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data hasil pemeriksaan RPR/VDRL melalui resource **Observation***

Hasil Pemeriksaan RPR/VDRL		
Observation.code.coding.system	http://loinc.org	
Observation.code.coding.code	20507-0	5292-8
Observation.code.coding.display	Reagin Ab [Presence] in Serum by RPR	Reagin Ab [Presence] in Serum by VDRL
Observation.valueCodeableConcept.coding.system	http://loinc.org	
Observation.valueCodeableConcept.coding.code	LA15255-5	LA15256-3
Observation.valueCodeableConcept.coding.display	Reactive	Non-Reactive
Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan	Reaktif	Non Reaktif

5.1.4. Pengiriman Data Laporan Pemeriksaan Penunjang

Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data laporan hasil pemeriksaan laboratorium melalui *resource* **DiagnosticReport** dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 20. Terminologi spesifik yang digunakan dalam pengiriman data laporan hasil pemeriksaan laboratorium melalui *resource* **DiagnosticReport**

Pemetaan Variabel Resource DiagnosticReport	
Elemen/Path FHIR	Terminologi/Format Pengisian
1. Pemeriksaan Rapid Serologis HIV Single (R1, R2, R3)	
DiagnosticReport.category.coding.syste	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-007

m	4		
DiagnosticReport.category.coding.code	LAB		
DiagnosticReport.category.coding.display	Laboratory		
DiagnosticReport.code.coding.system	http://terminology.kemkes.go.id/CodeSystem/examination		
DiagnosticReport.code.coding.code	X099419		
DiagnosticReport.code.coding.display	Pemeriksaan HIV Diagnostik		
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.system	http://loinc.org		
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.code	LA6577-6	LA6576-8	LA9663-1
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.display	Negative	Positive	Inconclusive
Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan	Negatif	Positif	Inkonklusif
2. Pemeriksaan Rapid Serologis HIV Combo (R1, R2, R3)			
DiagnosticReport.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0074		
DiagnosticReport.category.coding.code	LAB		
DiagnosticReport.category.coding.display	Laboratory		
DiagnosticReport.code.coding.system	http://terminology.kemkes.go.id/CodeSystem/examination		
DiagnosticReport.code.coding.code	X099420		
DiagnosticReport.code.coding.display	Pemeriksaan HIV + Sifilis		

DiagnosticReport.conclusionCode.text	Hasil Pemeriksaan HIV		
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.system	http://loinc.org		
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.code	LA6577-6	LA6576-8	LA9663-1
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.display	Negative	Positive	Inconclusive
Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan	Negatif	Positif	Inkonklusif
DiagnosticReport.conclusionCode.text	Hasil Pemeriksaan Sifilis		
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.system	http://loinc.org		
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.code	LA15255-5	LA15256-3	
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.display	Reactive	Nonreactive	
Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan	Reaktif	Nonreaktif	
3. Pemeriksaan Rapid Serologis HIV (R1)			
DiagnosticReport.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0074		
DiagnosticReport.category.coding.code	LAB		
DiagnosticReport.category.coding.display	Laboratory		
DiagnosticReport.code.coding	Sesuai dengan kode pemeriksaan rapid serologis HIV yang dilakukan (Observation.code.coding)		

DiagnosticReport.conclusionCode.coding.code	LA6577-6	
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.display	Negative	
Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan	Negatif	
Keterangan	Digunakan ketika tidak dilakukan perulangan pada pemeriksaan rapid serologis HIV (mendapatkan hasil R1 negatif)	
4. Pemeriksaan PCR DNA/EID HIV Kualitatif		
DiagnosticReport.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0074	
DiagnosticReport.category.coding.code	LAB	
DiagnosticReport.category.coding.display	Laboratory	
DiagnosticReport.code.coding.system	http://loinc.org	
DiagnosticReport.code.coding.code	44871-2	25841-8
DiagnosticReport.code.coding.display	HIV 1 proviral DNA [Presence] in Blood by NAA with probe detection	HIV 2 proviral DNA [Presence] in Blood by NAA with probe detection
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.system	http://loinc.org	
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.code	LA11882-0	LA11883-8
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.display	Detected	Not detected

Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan	DETECTED	NOT DETECTED	
5. Pemeriksaan PCR DNA/EID HIV Kuantitatif dan PCR RNA HIV Kuantitatif			
DiagnosticReport.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0074		
DiagnosticReport.category.coding.code	LAB		
DiagnosticReport.category.coding.display	Laboratory		
DiagnosticReport.code.coding	Merujuk pada kode pemeriksaan PCR DNA HIV Kuantitatif dan PCR RNA HIV (viral load) pada lampiran 12		
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation		
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.code	POS	NEG	
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.display	Positive	Negative	
6. Pemeriksaan Rapid Sifilis/TPHA			
DiagnosticReport.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0074		
DiagnosticReport.category.coding.code	LAB		
DiagnosticReport.category.coding.display	Laboratory		
DiagnosticReport.code.coding.system	http://loinc.org		
DiagnosticReport.code.coding.code	8041-6	22587-0	5393-4
DiagnosticReport.code.coding.display	Treponema pallidum Ab	Treponema pallidum Ab	Treponema pallidum Ab

	[Presence] in Serum by Hemagglutination	[Presence] in Serum	[Presence] in Serum by Immunofluorescence
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.system	http://loinc.org		
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.code	LA15255-5	LA15256-3	
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.display	Reactive	Non-Reactive	
Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan	Reaktif	Non Reaktif	
7. Pemeriksaan Titer RPR			
DiagnosticReport.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0074		
DiagnosticReport.category.coding.code	LAB		
DiagnosticReport.category.coding.display	Laboratory		
DiagnosticReport.code.coding.system	http://loinc.org		
DiagnosticReport.code.coding.code	31147-2		
DiagnosticReport.code.coding.display	Reagin Ab [Titer] in Serum by RPR		
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation		
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.code	POS	NEG	
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.display	Positive	Negative	

8. Pemeriksaan RPR/VDRL		
DiagnosticReport.category.coding.system	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0074	
DiagnosticReport.category.coding.code	LAB	
DiagnosticReport.category.coding.display	Laboratory	
DiagnosticReport.code.coding.system	http://loinc.org	
DiagnosticReport.code.coding.code	20507-0	5292-8
DiagnosticReport.code.coding.display	Reagin Ab [Presence] in Serum by RPR	Reagin Ab [Presence] in Serum by VDRL
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.system	http://loinc.org	
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.code	LA15255-5	LA15256-3
DiagnosticReport.conclusionCode.coding.display	Reactive	Non-Reactive
Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan	Reaktif	Non Reaktif

6. Pengiriman Data Diagnosis

Data diagnosis pasien dapat dikirimkan menggunakan resource **Condition**. Pemetaan nilai resource **Condition**, tipe mandatoris, deskripsi, dan format pengisian dari setiap elemen data/path dapat merujuk ke modul pelayanan yang terkait, baik [Modul Rawat Jalan, IGD, maupun Rawat Inap di SATUSEHAT](#).

7. Pengiriman Data Rencana Tindak Lanjut

Data rencana tindak lanjut menunjukkan rencana perawatan selanjutnya yang akan diterima oleh pasien setelah pulang dan dikirimkan dengan menggunakan resource **ServiceRequest**. Pemetaan nilai, pemetaan variabel dan terminologi spesifik, serta skema pengiriman data rencana tindak lanjut dapat merujuk ke modul pelayanan yang terkait, baik modul [Modul Rawat Jalan, IGD, maupun Rawat Inap di SATUSEHAT](#).

8. Pengiriman Data Kondisi Saat Meninggalkan Rumah Sakit

Data kondisi saat meninggalkan rumah sakit menunjukkan keadaan pasien saat meninggalkan rumah sakit dan dilakukan dengan resource **Encounter** dan **Condition**. Pemetaan nilai serta pemetaan variabel dan terminologi spesifik terkait Pengiriman Data Kondisi Saat Meninggalkan Rumah Sakit dapat merujuk ke modul pelayanan yang terkait, baik [Modul Rawat Jalan, IGD, maupun Rawat Inap di SATUSEHAT](#).

9. Pengiriman Data Cara Keluar Dari Rumah Sakit

Data rencana cara keluar dari rumah sakit dikirimkan menggunakan resource **Encounter**. Pemetaan nilai serta pemetaan variabel dan terminologi spesifik terkait Pengiriman Data Cara Keluar dari Rumah Sakit dapat merujuk ke modul pelayanan yang terkait, baik [Modul Rawat Jalan, IGD, maupun Rawat Inap di SATUSEHAT](#).

10. Pembaharuan Data Kunjungan

Setelah pasien selesai melakukan kunjungan ke fasyankes, maka perlu dilakukan pembaharuan data kunjungan dengan menambahkan informasi seperti diagnosis, periode kunjungan selesai, Rencana Tindak Lanjut, Kondisi Saat Meninggalkan Rumah Sakit, Cara Keluar dari Rumah Sakit, atau informasi lainnya yang belum tersedia di awal kunjungan, dengan metode PUT. Pastikan dalam *payload* yang akan dilakukan pembaharuan, dimasukkan elemen **Encounter.id** yang berisi ID balikan dari SATUSEHAT setelah pengiriman data kunjungan di awal.

Penjelasan tipe mandatoris, deskripsi dan format pengisian dari setiap elemen data/path di dalam resource **Encounter**, dapat dilihat dalam dokumen Petunjuk Teknis SATUSEHAT (Juknis SATSET). Untuk contoh pengiriman data atau *payload* dari pembaharuan data kunjungan dapat dilihat dalam Postman Collection.

D. PENUTUP

Untuk informasi lebih lanjut terkait FHIR dapat diakses melalui <http://hl7.org/fhir/R4/index.html>.

Panduan terkait SATUSEHAT akan terus dimutakhirkan dan akan tersedia di situs satusehat.kemkes.go.id. Apabila ada pertanyaan lanjutan harap hubungi email helpdesk@kemkes.go.id.



Disclaimer: This material contains content from LOINC (<http://loinc.org>). LOINC is copyright © 1995-2022, Regenstrief Institute, Inc. and the Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC) Committee and is available at no cost under the license at <http://loinc.org/license>. LOINC® is a registered United States trademark of Regenstrief Institute, Inc.

E. LAMPIRAN

1. Lampiran 1: Observation.valueCodeableConcept.coding untuk Pendidikan

Observation.valueCodeableConcept.coding.system	Observation.valueCodeableConcept.coding.code	Observation.valueCodeableConcept.coding.display	Pilihan jawaban yang divisualisasikan
http://snomed.info/sct	224304004	Not receiving education	Tidak Pernah Sekolah
http://snomed.info/sct	473463000	Received elementary school education	SD/Sederajat
http://snomed.info/sct	603435002	Educated to junior high school level	SMP/Sederajat
http://snomed.info/sct	603434003	Educated to senior high school level	SMA/Sederajat
http://snomed.info/sct	224299000	Received higher education	Akademi/Perguruan Tinggi/Sederajat

2. Lampiran 2: Observation.valueCodeableConcept.coding untuk Pekerjaan

Observation.valueCodeableConcept.coding.system	Observation.valueCodeableConcept.coding.code	Observation.valueCodeableConcept.coding.display	Pilihan jawaban yang divisualisasikan
--	--	---	---------------------------------------

http://terminology.kemkes.go.id	TK000030	Turis	Turis
http://snomed.info/sct	106333009	Manager	Manager/Eksekutif
http://terminology.kemkes.go.id	TK000040	Tenaga profesional non medis	Tenaga profesional non medis
http://snomed.info/sct	223366009	Healthcare professional	Tenaga profesional medis
http://terminology.kemkes.go.id	TK000041	Pegawai/ karyawan swasta	Pegawai/ karyawan swasta
http://snomed.info/sct	160906004	Self-employed	Wiraswasta/usaha sendiri
http://snomed.info/sct	159062006	Artist	Seniman/artis/aktor/pengrajin
http://snomed.info/sct	106388008	Farmer	Petani
http://snomed.info/sct	106540006	Laborer	Buruh Kasar
http://snomed.info/sct	40045004	Military services member of ground forces	TNI
http://snomed.info/sct	236297007	Civil servant	Pegawai Negeri Sipil (PNS)
http://snomed.info/sct	449344001	Sex worker	Penjaja Seks
http://snomed.info/sct	105568001	In prison	Narapidana
http://terminology.kemkes.go.id	TK000042	Pelaut	Pelaut
http://snomed.info/sct	236320001	Vehicle driver	Sopir
http://snomed.info/sct	308040008	Pilot - aircraft	Pilot
http://snomed.info/sct	444168002	Homemaker	Ibu Rumah Tangga
http://snomed.info/sct	65853000	Student	Anak Sekolah/ Mahasiswa
http://snomed.info/sct	73438004	Unemployed	Tidak bekerja
http://snomed.info/sct	74964007	Other	Lain-lain
http://snomed.info/sct	106400003	Fisherman	Nelayan

http://snomed.info/sct	52060003	Livestock farmer	Peternak
http://snomed.info/sct	14406004	Policeman	POLRI
http://snomed.info/sct	308208002	Steward	Pramugara/ Pramugari

3. Lampiran 3: Condition.code.coding untuk Keluhan

Condition.code.coding.system	Condition.code.coding.code	Condition.code.coding.display	Pilihan jawaban yang divisualisasikan
http://snomed.info/sct	271939006	Vaginal discharge	Duh tubuh
http://snomed.info/sct	267802000	Pruritus of genital organs	Gatal
http://snomed.info/sct	49650001	Dysuria	Kencing sakit
http://snomed.info/sct	21522001	Abdominal pain	Nyeri perut
http://snomed.info/sct	283096002	Scratch of genitalia	Lecet
http://snomed.info/sct	339008	Blister	Bintil sakit
http://snomed.info/sct	56208002	Ulcer	Luka/ulkus
Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Lainnya

4. Lampiran 4: Observation.component.code.coding untuk Kelompok Populasi

Observation.valueCodeableConcept.coding.system	Observation.valueCodeableConcept.coding.code	Observation.valueCodeableConcept.coding.display	Pilihan jawaban yang divisualisasikan
http://snomed.info/sct	449344001	Sex worker	WPS (wanita pekerja seks)
http://snomed.info/sct	226034001	Injecting drug user	Penasun
http://snomed.info/sct	255409004	Pregnant woman	Ibu Hamil
http://snomed.info/sct	56717001	Tuberculosis	Penyakit TB
http://snomed.info/sct	8098009	Sexually transmitted infectious disease (disorder)	Penyakit IMS
http://snomed.info/sct	128241005	Inflammatory disease of liver	Penyakit Hepatitis
http://terminology.kemkes.go.id	Pasangan ODHIV	TK000036	Pasangan ODHIV
http://terminology.kemkes.go.id	Pasangan Risti	TK000037	Pasangan Risti
http://terminology.kemkes.go.id	Anak ODHIV	TK000038	Anak ODHIV
http://snomed.info/sct	105568001	In prison	WBP (Warga Binaan Pemasyarakatan)
http://snomed.info/sct	54986009	Engaged to be married	Calon Pengantin
http://snomed.info/sct	788159003	Client of prostitutes	Pelanggan PS
http://terminology.kemkes.go.id	Waria	TK000035	Waria
http://snomed.info/sct	472986005	Sexually active with men	LSL

http://terminology.mkes.go.id	Populasi Umum	TK000039	Populasi Umum
---	---------------	----------	---------------

Catatan:

1. Pasien berjenis kelamin laki-laki **tidak bisa digolongkan** ke dalam kelompok populasi Ibu hamil dan WPS (wanita pekerja seks).
2. Pasien berjenis kelamin perempuan **tidak bisa digolongkan** ke dalam kelompok populasi LSL dan waria.
3. Kelompok populasi dapat dikategorikan menjadi

Populasi Kunci	Populasi Khusus	Populasi Rentan
- WPS - Penasun - Waria - LSL	- Penyakit TB - Penyakit IMS - Penyakit Hepatitis - Ibu Hamil - WBP	- Pelanggan PS - Pasangan ODHIV - Pasangan Risti - Anak ODHIV - Calon Pengantin

4. Populasi umum digunakan untuk pasien yang tidak tergolong pada jenis kelompok populasi lain, pilihan jawaban ini juga dapat digunakan untuk daerah yang menetapkan seluruh pasien yang berkunjung ke Puskesmas wajib dilakukan skrining seperti di tanah Papua.

5. Lampiran 5: Condition.code.coding untuk Penyakit Terkait Pasien

Condition.code.coding.system	Condition.code.coding.code	Condition.code.coding.display	Pilihan jawaban yang divisualisasikan
http://snomed.info/sct	427099000	Active tuberculosis	TB
http://snomed.info/sct	703938007	Inflammatory dermatosis	Dermatitis

http://snomed.info/sct	23513009	Herpesvirus infection	Herpes
http://snomed.info/sct	76272004	Syphilis	Sifilis
http://snomed.info/sct	128241005	Inflammatory disease of liver	Hepatitis
http://snomed.info/sct	62315008	Diarrhea	Diare
http://snomed.info/sct	186946009	Lymphogranuloma venereum	LGV
http://snomed.info/sct	187192000	Toxoplasmosis	Toksoplasmosis
http://snomed.info/sct	79740000	Candidiasis of mouth	Kandidiasis Oralesovagial
http://snomed.info/sct	415125002	Pneumocystosis pneumonia	CP
http://snomed.info/sct	238108007	Cachexia	Wasting Syndrome
http://snomed.info/sct	8098009	Sexually transmitted infectious disease	IMS Lainnya

6. Lampiran 6:

Condition.valueCodeableConcept untuk Kode Tanda Klinis

Condition.code.coding.system	Condition.code.coding.code	Condition.code.coding.display	Pilihan jawaban yang divisualisasikan
http://snomed.info/sct	20036005	Cervical discharge	Duh tubuh serviks
http://snomed.info/sct	21522001	Abdominal pain	Nyeri perut
http://snomed.info/sct	283096002	Scratch of genitalia	Lecet
http://snomed.info/sct	339008	Blister	Bintil sakit
http://snomed.info/sct	56208002	Ulcer	Luka/ulkus

http://snomed.info/sct	363564008	Vegetation	Vegetasi
http://snomed.info/sct	11585000	Bubo	Bubo
http://snomed.info/sct	289818008	Pain on movement of cervix	Nyeri goyang serviks
http://snomed.info/sct	249661007	Discharge from anus	Duh Tubuh Anus (DTA)
http://snomed.info/sct	246679005	Discharge from eye	Duh tubuh mata
http://snomed.info/sct	289894009	Menstrual bleeding present	Menstruasi
http://snomed.info/sct	9957009	Urethral discharge	Duh Tubuh Uretra (DTU)
http://snomed.info/sct	271939006	Vaginal discharge	Duh Tubuh Vagina (DTV)
http://snomed.info/sct	19672005	Condyloma	Jengger
http://snomed.info/sct	300848003	Mass of body structure	Benjolan
http://snomed.info/sct	271687003	Swelling of scrotum	Pembengkakan Scrotum
Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Lainnya

7. Lampiran 7:

Observation.valueCodeableConcept untuk Kode Pemeriksaan Fisik

Observation.valueCodeableConcept.coding.system	Observation.valueCodeableConcept.coding.code	Observation.valueCodeableConcept.coding.display	Pilihan jawaban yang divisualisasikan
http://snomed.info/sct	21522001	Abdominal pain	Nyeri perut
http://snomed.info/sct	283096002	Scratch of genitalia	Lecet
http://snomed.info/sct	339008	Blister	Bintil sakit
http://snomed.info/sct	56208002	Ulcer	Luka/ulkus

8. Lampiran 8:

ServiceRequest.reasonCode untuk Alasan Pemeriksaan

ServiceRequest.reasonCode.coding.system	ServiceRequest.reasonCode.coding.code	ServiceRequest.reasonCode.coding.display	Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan
http://snomed.info/sct	171128005	Venereal disease screening	Skrining PMS
http://terminology.kemkes.go.id/CodeSystem/clinical-term	SRR000007	Pemeriksaan Diagnosis	Sakit
http://terminology.kemkes.go.id/CodeSystem/clinical-term	SRR000008	Follow Up	Follow up pengobatan

9. Lampiran 9: Kode Jenis Pemeriksaan

ServiceRequest.code.coding.system	ServiceRequest.code.coding.code	ServiceRequest.code.coding.display	Kategori Jenis Pemeriksaan
http://terminology.kemkes.go.id/CodeSystem/examination	X099420	Pemeriksaan HIV + Sifilis	Pemeriksaan rapid serologis HIV*
http://terminology.kemkes.go.id/CodeSystem/examination	X099419	Pemeriksaan HIV Diagnostik	Pemeriksaan rapid serologis HIV*

http://loinc.org	7918-6	HIV 1+2 Ab [Presence] in Serum	Pemeriksaan rapid serologis HIV
http://loinc.org	31201-7	HIV 1+2 Ab [Presence] in Serum or Plasma by Immunoassay	Pemeriksaan rapid serologis HIV
http://loinc.org	80387-4	HIV 1+2 Ab [Presence] in Serum, Plasma or Blood by Rapid immunoassay	Pemeriksaan rapid serologis HIV
http://loinc.org	95524-5	HIV 1 and 2 Ab [Identifier] in Serum or Plasma by Immunoassay	Pemeriksaan rapid serologis HIV
http://loinc.org	69668-2	HIV 1 and 2 Ab [Identifier] in Serum or Plasma by Rapid immunoassay	Pemeriksaan rapid serologis HIV
http://loinc.org	7917-8	HIV 1 Ab [Presence] in Serum	Pemeriksaan rapid serologis HIV
http://loinc.org	7919-4	HIV 2 Ab [Presence] in Serum	Pemeriksaan rapid serologis HIV
http://loinc.org	44871-2	HIV 1 proviral DNA [Presence] in Blood by NAA with probe detection	PCR DNA HIV/EID (Kualitatif)
http://loinc.org	25841-8	HIV 2 proviral DNA [Presence] in Blood by NAA with probe detection	PCR DNA HIV/EID (Kualitatif)
http://loinc.org	74854-1	HIV 1 proviral DNA [# /volume] (viral load) in Blood by NAA with probe detection	PCR DNA HIV/EID (Kuantitatif)
http://loinc.org	59419-2	HIV 1 RNA [# /volume] (viral load) in Plasma by Probe with signal amplification	PCR RNA HIV

http://loinc.org	86548-5	HIV 2 RNA [# /volume] (viral load) in Plasma by NAA with probe detection	PCR RNA HIV
http://loinc.org	29539-4	HIV 1 RNA [Log #/volume] (viral load) in Plasma by Probe with signal amplification	PCR RNA HIV
http://loinc.org	62469-2	HIV 1 RNA [Units/volume] (viral load) in Serum or Plasma by NAA with probe detection	PCR RNA HIV
http://loinc.org	69354-9	HIV 2 RNA [Units/volume] (viral load) in Serum or Plasma by NAA with probe detection	PCR RNA HIV
http://loinc.org	22587-0	Treponema pallidum Ab [Presence] in Serum	Tes Rapid Sifilis/TPHA
http://loinc.org	8041-6	Treponema pallidum Ab [Presence] in Serum by Hemagglutination	Tes Rapid Sifilis/TPHA
http://loinc.org	5393-4	Treponema pallidum Ab [Presence] in Serum by Immunofluorescence	Tes Rapid Sifilis/TPHA
http://loinc.org	31147-2	Reagin Ab [Titer] in Serum by RPR	Tes Titer RPR
http://loinc.org	5292-8	Reagin Ab [Presence] in Serum by VDRL	Tes VDRL
http://loinc.org	20507-0	Reagin Ab [Presence] in Serum by RPR	Tes RPR

10. Lampiran 10: Specimen.type.coding untuk Jenis Spesimen

Specimen.type.coding.system	Specimen.type.coding.code	Specimen.type.coding.display	Pilihan jawaban yang dapat divisualisasikan
http://snomed.info/sct	119297000	Blood specimen	Darah
http://snomed.info/sct	119361006	Plasma	Plasma
http://snomed.info/sct	119364003	Serum	Serum
http://snomed.info/sct	258580003	Whole blood specimen	Whole blood

11. Lampiran 11: Specimen.condition dan Specimen.status untuk Kondisi Spesimen

Elemen/Path	Specimen Baik	Specimen Tidak Ada	Specimen Kurang	Specimen Lipemik	Specimen Lisis	Specimen Rusak
Specimen.status.coding.system	http://hl7.org/fhir/specimen-status	http://hl7.org/fhir/specimen-status	http://hl7.org/fhir/specimen-status	http://hl7.org/fhir/specimen-status	http://hl7.org/fhir/specimen-status	http://hl7.org/fhir/specimen-status
Specimen.status.coding.code	available	unavailable	unsatisfactory	unsatisfactory	unsatisfactory	unsatisfactory
Specimen.status.coding.display	Available	Unavailable	Unsatisfactory	Unsatisfactory	Unsatisfactory	Unsatisfactory
Specimen.condition.coding.system	-	-	http://snomed.info/sct	http://snomed.info/sct	http://terminology.hl7.org/CodeSystem	http://snomed.info/sct

					em/v2-0493	
Specimen.condition.coding.code	-	-	281268007	118127007	AUT	281262008
Specimen.condition.coding.display	-	-	Insufficient sample (finding)	Sample lipemic	Autolyzed	Sample broken (finding)