

# **TUGAS AKHIR**

## **PENERAPAN SISTEM MONITORING PAKET LOGISTIK PENCEGAHAN HIV BERBASIS LOG BOOK (Studi Kasus: Yayasan Langkah Sehat dan Berkarya)**



**RADITYA FAJAR RAMADHANI  
NIM. 2000631011**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2023**

# **TUGAS AKHIR**

## **PENERAPAN SISTEM MONITORING PAKET LOGISTIK PENCEGAHAN HIV BERBASIS LOG BOOK (Studi Kasus :Yayasan Langkah Sehat dan Berkarya)**

**Disusun untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat kelulusan  
Program Diploma III Program Studi Manajemen Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember**



**RADITYA FAJAR RAMADHANI  
NIM. 2000631011**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2023**

# LEMBAR PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### PENERAPAN SISTEM MONITORING PAKET LOGISTIK PENCEGAHAN HIV BERBASIS LOG BOOK (Studi Kasus: Yayasan Langkah Sehat dan Berkarya)

Oleh:

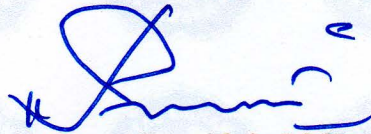
**Raditya Fajar Ramadhani**

**NIM: 2000631011**

**Telah disetujui bahwa Laporan Tugas Akhir ini untuk diajukan pada Sidang Tugas Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan dan meraih gelar Ahli Madya (A.Md) di Universitas Muhammadiyah Jember**

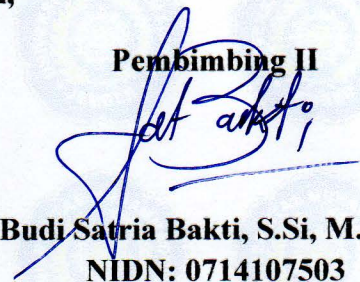
Menyetujui,

**Pembimbing I**



**Ulya Anisatur Rosyidah, M.Kom**  
**NIDN: 0710037903**

**Pembimbing II**



**Budi Satria Bakti, S.Si, M.Kom**  
**NIDN: 0714107503**

# LEMBAR PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### PENERAPAN SISTEM MONITORING PAKET LOGISTIK PENCEGAHAN HIV BERBASIS LOG BOOK (Studi Kasus: Yayasan Langkah Sehat dan Berkarya)

Oleh:

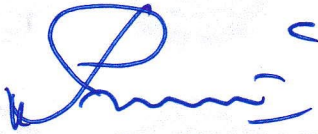
**Raditya Fajar Ramadhani**

**NIM: 2000631011**

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada Sidang Tugas Akhir tanggal 28 Juli 2023 sebagai salah satu syarat kelulusan dan meraih gelar Ahli Madya (A.Md) di Universitas Muhammadiyah Jember

Menyetujui,

**Pembimbing I**



**Ulya Anisatur Rosyidah, M.Kom**  
**NIDN: 0710037903**

**Pembimbing II**



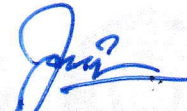
**Budi Satria Bakti, S.Si., M.kom**  
**NIDN : 0714107503**

**Penguji I**



**Henny Wahyu Sulisty, M.Kom**  
**NIDN: 0718088309**

**Penguji II**



**Zainul Arifin, S.Si., M.Kom**  
**NIDN: 0714078102**

**Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik**


**Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T., IPM**  
**NIDN: 0705047809**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Manajemen Informatika**


**Hardian Oktavianto, M.Kom**  
**NIDN: 0722108105**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Penerapan Sistem Monitoring Paket Logistik Pencegahan HIV Berbasis Log Book”** adalah benar-benar karya saya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya. Sepanjang pengetahuan saya, karya ilmiah ini belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya plagiat atau jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keaslian, keabsahan, dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun, serta saya bersedia menerima sanksi akademik apabila di kemudian hari pernyataan yang saya buat adalah tidak benar.

Jember, 28 Juli 2023  
Yang Menyatakan



**Kaditya Fajar Ramadhani**  
**2000631011**



***Karya tulis ini dipersembahkan untuk:***

Islam dan Indonesia

Papa Indra Setiadi (*Ayah Kandung*)

Ibu Laili Eva Nur Dian (*Ibu Sambung*)

Al Marhumah Mama Sutini (*Ibu Kandung*)

Nindy, Azra, dan Aura (*Adik*)

## MOTTO

*“Segala hal butuh proses dan pembelajaran. Jika dipercepat, Allah ingin kita bersyukur. Jika diperlambat, Allah ingin kita bersabar”*

**(Maulana Al Habib Muhammad Luthfi bin Yahya)**

*“Jika kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar maka kamu sanggup menahan perihnya kebodohan ”*

**(Al Imam Asy Syafi'i Rahimahullah)**

*“Ilmu dan amal adalah dua saudara kembar, ibu keduanya adalah kuatnya kemauan. Kebodohan dan pengangguran juga saudara kembar, ibu keduanya adalah menuruti kemalasan”*

**(Al Imam Ibnul Qayyim Al Jauziyyah Rahimahullah)**

*“Apa pun kegiatanmu selalu niatkan dalam hati:*

*’الله، انت مقصودى ورضاك مطلوبى*

*supaya apa yang kau lakukan itu bukan sekedar urusan dunia selesai melainkan untuk meraih ridha Ilahi”*

**(Kyai Dr. Ahmad Nafi' S.TP., M.P.)**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penyusunan tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, saran, serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Rasulullah Muhammad SAW, yang membawa umat Islam ini menuju jalan yang mendapat ridha dari Allah SWT.
3. Kedua Orang Tua, Papa Indra Setiadi dan Ibu Laeli Eva Nur Dian, yang telah memberikan doa, semangat, dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini sehingga terselesaikan dengan baik.
4. Kepada adik-adik (Nindy, Azra, Aura), Bu Dhe Tutut, dan seluruh saudara, yang memberikan semangat untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini hingga terselesaikan.
5. Kyai Ahmad Nafi', selaku pendiri dan pengasuh pondok pesantren Raden Rahmat Sunan Ampel, atas nasihat pada rutinan *khususiyah* malam Jum'at tentang pentingnya *tholabul ilmi*.
6. Bapak Dr. Hanafi, M.Pd.; selaku rektor Universitas Muhammadiyah Jember.
7. Bapak Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T., IPM; selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
8. Bapak Hardian Oktavianto, S. Si., M. Kom.; selaku Ketua Program Studi D3 Manajemen Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.
9. Ibu Ulya Anisatur R., M.Kom.; selaku Dosen Pembimbing I; dan Bapak B. Satria Bakti, S.Si., M.Kom.; selaku Dosen Pembimbing II; atas segala bimbingan, arahan, ajaran, dan ilmu-ilmu baru yang diberikan dalam penyusunan tugas akhir ini di sela-sela kesibukan dan pekerjaannya. Penulis juga mohon maaf bila ada kesalahan dalam bertindak dan berucap.
10. Bapak Henny Wahyu Sulisty, M.Kom.; selaku Dosen Penguji I; dan Bapak Zainul Arifin, S. Si., M.Kom.;, selaku Dosen Penguji II, atas segala koreksi, saran, dan masukan yang diberikan agar tugas akhir ini menjadi lebih baik lagi.



11. Segenap dosen pengajar Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember atas ilmu, pendidikan, dan pengetahuan yang diberikan selama penulis duduk di bangku perkuliahan.
12. Dr.(c). M. Nur Khamid, S.K.M., M.Kes.; selaku ketua Yayasan LASKAR Jember yang telah memberikan dukungan dan izin melakukan studi kasus di Yayasan LASKAR Jember.
13. Mochi dan Lala, kucing peliharaan yang selalu menghibur di kala mengalami kejenuhan dalam menyusun tugas akhir ini.
14. Devi Martadiana dan Jazilatul Auniyah yang selalu mendukung dan menasehati supaya tugas akhir selalu ada *progres* setiap harinya meskipun tidak banyak.
15. Angga, Vivi, Wulan, dan Dicky yang selalu teman minum kopi dan bermain UNO setiap pekan di Alun-Alun Jember untuk mengusir kejenuhan selama menyusun tugas akhir. *Thank a lot, Guys*, atas segala ide yang muncul saat kita *nongkrong* bersama.
16. Bachtiar dan Ferin yang sering mengajak diskusi tentang progres penyusunan tugas akhir. *Ayo!*, lebih semangat lagi, *sat set sat set* dan segera menyusul.
17. Seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi Manajemen Informatika Universitas Muhammadiyah Jember. Terima kasih banyak atas dukungan dan pengertiannya.
18. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, namun telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tugas akhir ini.

## KATA PENGANTAR

Penuh ketulusan hati, penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan anugrah, kasih sayang, rizki, dan kesehatan; juga atas berkah, ridha, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Penerapan Sistem Monitoring Paket Logistik Pencegahan HIV Berbasis Log Book”**.

Shalawat serta salam ditujukan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa cahaya dan hidayah Islam untuk umat manusia; yang menjadi teladan dan panutan bagi umat Islam.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih ada kekurangan dan kesalahan. Oleh sebab itu, dengan penuh kerendahan hati, penulis mengharapkan serta menerima saran dan kritikan dari berbagai pihak sebagai bahan masukan dan evaluasi untuk perbaikan dan kesempurnaan penulisan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan tugas akhir ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan khususnya di Bidang Manajemen Informasi. Semoga Allah Yang Maha Esa senantiasa memberikan ilmu yang bermanfaat dan perlindungan kepada kita semua. Aamiin.

Jember, Juli 2023

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xvii
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II: LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1. Yayasan Langkah Sehat dan Berkarya Jember .....	5
2.2. Sistem .....	9
2.3. Informasi .....	9
2.4. Sistem Informasi .....	10
2.5. Monitoring .....	11
2.6. Google Formulir .....	12
2.7. Google Spreadsheet .....	13
2.8. Google Data Studio .....	14
2.9. Metode Waterfall .....	15
2.10. Penelitian Terdahulu .....	15
<b>BAB III: METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	19
3.1. Metode Waterfall .....	19
3.2. Analisis .....	20
3.3. Desain Sistem .....	20

3.4. Pembuatan Sistem.....	24
3.4.1. Membuat Google Formulir .....	25
3.4.2. Membuat Google Spreadsheet .....	27
3.4.3. Membuat Google Data Studio .....	27
3.5. Pengujian .....	28
3.6. Implementasi .....	28
<b>BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1. Spesifikasi <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> yang Digunakan .....	29
4.1.1. Spesifikasi <i>Software</i> .....	29
4.1.2. Spesifikasi <i>Hardware</i> .....	29
4.2. Gambaran Program .....	29
4.2.1. Sistem Input .....	30
4.2.2. Basis Data .....	35
4.2.3. Sistem Monitoring .....	39
4.3. Dashboard Link .....	42
4.4. Alur Pengisian Formulir Layanan .....	43
4.4.1. Penjangkauan .....	43
4.4.2. VCT Statis/Mobile .....	44
4.4.3. CBS .....	44
4.5. Pengujian Black Box Testing .....	45
4.5.1. Pengujian Sistem Input .....	45
4.5.2. Pengujian Basis Data .....	50
4.5.3. Pengujian Sistem Monitoring .....	50
4.5.4. Pengujian Dashboard Link .....	51
<b>BAB V: PENUTUP .....</b>	<b>52</b>
5.1. Kesimpulan .....	52
5.2. Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>ARTIKEL ILMIAH .....</b>	<b>56</b>
<b>PROFIL PENULIS .....</b>	<b>67</b>

## DAFTAR GAMBAR

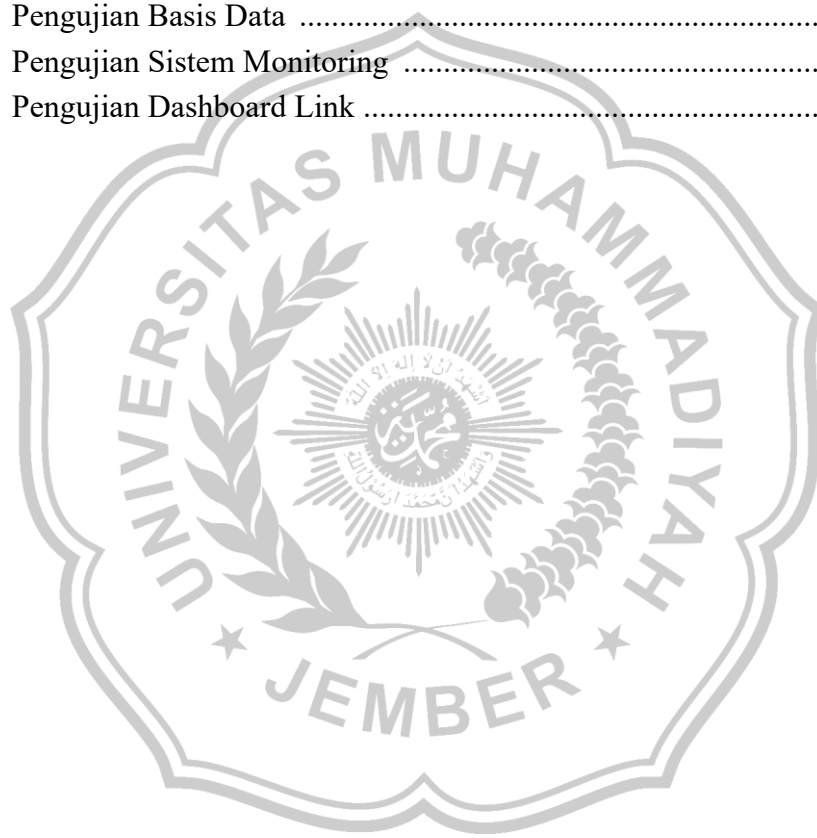
Gambar 1.1.	Data Jumlah Kasus HIV Menurut Jenis Kelamin dan Kelompok Umur di Kabupaten Jember Tahun 2021 .....	1
Gambar 1.2.	Target Utama Pencegahan & Pengendalian HIV, dan Distribusi Proyeksi Jumlah ODHIV 2020 .....	2
Gambar 2.1.	Peta Wilayah Kerja Yayasan LASKAR Jember .....	5
Gambar 2.2.	Logo Yayasan LASKAR Jember .....	6
Gambar 2.3.	OFT-CBS .....	7
Gambar 2.4.	Kondom .....	7
Gambar 2.5.	Pelicin .....	8
Gambar 2.6.	KIE .....	8
Gambar 2.7.	Pengelolaan Data Menjadi Informasi .....	10
Gambar 2.8.	Logo Google Formulir .....	12
Gambar 2.9.	Logo Google Spreadsheets .....	13
Gambar 2.10.	Logo Google Data Studio .....	14
Gambar 3.1.	<i>Flowchart</i> Metode Waterfall .....	19
Gambar 3.2.	<i>Flowchart</i> Sistem yang Digunakan Yayasan LASKAR Jember .....	21
Gambar 3.3.	Formulir <i>Log Book</i> .....	22
Gambar 3.4.	Formulir <i>Log Book Digital</i> .....	23
Gambar 3.5.	<i>Flowchart</i> Sistem yang Akan Dirancang .....	24
Gambar 3.6.	<i>Flowchart</i> Sistem Monitoring .....	27
Gambar 3.7.	Pengujian Black Box .....	28
Gambar 4.1.	Verifikasi <i>Email</i> Pencatatan Logistik .....	30
Gambar 4.2.	Formulir <i>Monitoring</i> Logistik .....	31
Gambar 4.3.	Kode Akses <i>Log Book</i> Pencegahan HIV .....	31
Gambar 4.4.	Formulir Data Pribadi .....	32
Gambar 4.5.	<i>Monitoring</i> VCT PSP .....	33
Gambar 4.6.	<i>Monitoring</i> CBS PSP .....	33
Gambar 4.7.	<i>Monitoring</i> Paket Logistik .....	34
Gambar 4.8.	Kode Akses Formulir Pembagian Logistik Petugas Lapangan .....	34
Gambar 4.9.	Formulir Pembagian Logistik Petugas Lapangan .....	35
Gambar 4.10.	Basis Data Pergerakan Stok Logistik .....	36
Gambar 4.11.	Basis Data Penerimaan .....	37
Gambar 4.12.	Basis Data Distribusi Logistik kepada Petugas Lapangan .....	38
Gambar 4.13.	Basis Data Logistik Petugas Lapangan .....	38

Gambar 4.14. Halaman 1; Judul .....	39
Gambar 4.15. Halaman 2; Logistik .....	40
Gambar 4.16. Halaman 3; <i>Monitoring</i> PSP .....	41
Gambar 4.17. Halaman 4; Sistem <i>Monitoring</i> Logistik Petugas Lapangan .....	42
Gambar 4.18. <i>Dashboard Link</i> .....	43
Gambar 4.19. Alur Pelaporan Penjangkauan .....	43
Gambar 4.20. Alur Pelaporan Layanan VCT.....	44
Gambar 4.21. Alur Pelaporan Layanan CBS .....	44



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Data Petugas Lapangan LASKAR Jember .....	6
Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu .....	15
Tabel 4.1. User Dashboard Link .....	42
Tabel 4.2. Pengujian Formulir Log Book Paket Pencegahan HIV .....	45
Tabel 4.3. Pengujian Formulir Pembagian Logistik kepada PL .....	48
Tabel 4.4. Pengujian Formulir Pencatatan Logistik Masuk .....	49
Tabel 4.5. Pengujian Basis Data .....	50
Tabel 4.6. Pengujian Sistem Monitoring .....	50
Tabel 4.7. Pengujian Dashboard Link .....	51



## DAFTAR ISTILAH

<b>AIDS</b>	: <i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
<b>CBS</b>	: <i>Community Based Test</i>
<b>Column</b>	: Kolom
<b>Dashboard</b>	: Aplikasi sistem informasi yang menyajikan informasi mengenai indikator utama dari aktifitas organisasi secara sekilas dalam layar tunggal.
<b>Database</b>	: Kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya.
<b>Day by day</b>	: Data capaian masing-masing petugas lapangan yang dikumpulkan setiap hari.
<b>Entry</b>	: Proses perekaman sesuatu secara tertulis atau pada komputer
<b>Error</b>	: Kesalahan
<b>Export</b>	: Tindakan memindahkan informasi dari satu sistem atau program ke dalam sistem atau program lainnya
<b>Flowchart</b>	: Diagram alir
<b>GF-ATM</b>	: Global Fund-Aids, Tuberculosis, Malaria
<b>Hardware</b>	: Perangkat keras
<b>HIV</b>	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
<b>Hotspot</b>	: Lokasi tempat berkumpulnya pekerja seks perempuan
<b>IMS</b>	: Infeksi Menular Seksual
<b>Intermediate</b>	: Alat tes rusak atau garis indikator hasil tidak terbaca
<b>KIE</b>	: Komunikasi, Informasi, dan Edukasi
<b>Kondom</b>	: Alat kontrasepsi keluarga berencana yang terbuat dari karet
<b>Log book</b>	: Buku catatan
<b>Mobile</b>	: Pemberi layanan yang bergerak mendatangi klien
<b>Monitoring</b>	: Pemantauan
<b>ODHIV</b>	: Orang dengan HIV
<b>OFT</b>	: <i>Oral Fluid Test</i>
<b>Open source</b>	: Suatu aplikasi atau kode pemrograman komputer yang dipublikasikan secara umum pada orang-orang, sehingga bisa digunakan, diperbaiki, dimodifikasi, atau disebarkan untuk keperluan pribadi atau hobi, perusahaan, atau untuk komersil, tanpa harus membayar biaya sedikit pun.



<b><i>Paperless</i></b>	: Tanpa menggunakan kertas
<b><i>Pelicin</i></b>	: Cairan atau pelumas
<b><i>Penjangkauan</i></b>	: Petugas lapangan mendatangi klien tidak memberikan layanan CBS atau VCT, hanya memberikan edukasi serta membagikan paket logistik pencegahan HIV
<b><i>PIM</i></b>	: <i>Project Implementation Manual</i>
<b><i>PL</i></b>	: Petugas Lapangan
<b><i>PR</i></b>	: <i>Principal recipient</i>
<b><i>PSP</i></b>	: Pekerja Seks Perempuan
<b><i>Real time</i></b>	: Waktu nyata
<b><i>Row</i></b>	: Baris
<b><i>Sheet</i></b>	: Lembar kerja
<b><i>Software</i></b>	: Perangkat lunak
<b><i>SR</i></b>	: <i>Sub recipient</i>
<b><i>SSR</i></b>	: <i>Sub-sub recipient</i>
<b><i>Statis</i></b>	: Klien mendatangi layanan atau pemberi layanan dalam keadaan diam.
<b><i>Update</i></b>	: Pembaruan
<b><i>VCT</i></b>	: Voluntary Counselling and Testing
<b><i>Voucher</i></b>	: Kupon
<b><i>Website</i></b>	: <i>Situs web</i>

