Workshop Formasaun Tekniku kona ba Jestaun Dadus Jeospasial no Teknolojia ba Programa Saude iha - Timor-Leste

GPS Essentials – Matadalan Instalasaun no SOP

1. Introdusaun

GPS Essentials maka aplikasaun gratuita ida ne'ebé disponivel ba dispozitivu sira ne'ebé bazeia ba Android ho simu-na'in GNSS ne'ebé inkorporadu.

Ida-ne'e hanesan alternativa ida ba dispozitivu GPS dedikadu sira (Garmin e Trex porezemplu) bainhira halibur koordenadas jeográfika sira tanba ida-ne'e kumpre ho espesifikasaun mínimu sira ne'ebé maka presiza:

1. Permite atu tau espesifikasaun sira tuirmai:
    a. Formatu pozisaun: hddd.dddd
    b. Datum mapa nian: WGS84
    c. Mapa Esferóide: WGS84
    d. Distánsia no velosidade: métrika
2. Fornese leitura koordenadas sira ho pelumenus díjitu desimal 5 hodi atinji nivel presizaun ida to'o metru ne'ebé besik liu.
3. Hatudu informasaun tuirmai hamutuk ho leitura:
    a. Númeru sinál satélite ne'ebé simu.
    b. Medida Akurado

Informasaun ne'ebé aprezenta iha dokumentu ida-ne'e hasai hosi volume 2.4.2 hosi orientasaun Health GeoLab nian hodi hadi'a jestaun no utilizasaun dadus no teknolojia jeoespasiál sira iha saúde [1].

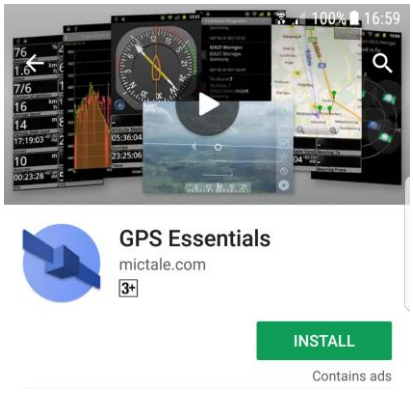
1. Instalasaun GPS Essentials

Espesifikasaun mínimu sira tuirmai ne'e maka presiza atu instala aplikasaun GPS Essentials iha ita-boot nia dispozitivu android:

1. Pelumenus Android 4.4
2. Liu 512 Mb husi RAM

Atu instala GPS Essentials iha ita-boot nia dispozitivu:

1. Ba iha Google Play Store no buka GPS Essentials.
2. Klik iha butaun Instala



[1] https://www.healthgeolab.net/DOCUMENTS/Guide_HGLC_Part2_4_2.pdf

2. Standard Operating Procedure (SOP) no Formulário Kolesaun Dadus

Ida-ne'e importante atu tuir pasu sira ne'ebé define ona ne'ebé kaptura iha Standard Operating Procedure (SOP) ba prosesu kolesaun no verifikasaun dadus tomak hodi halibur koordenadas jeográfika sira iha kampu ba karakterística jeográfika sira hanesan fasilidade saúde, fasilidade saúde, aldeia,...

GPS Essentials kontein módulu oioin maibé rua de'it maka nesesáriu atu halibur koordenadas sira bazeia ba GNSS tuir SOP ne'ebé aprezenta iha dokumentu ida-ne'e:

1. Konfigurasaun sira

2. Satélite sira

Enkuantu SOP ne'ebé aprezenta iha ne'e dezeña ona atu halibur koordenadas jeográfika sira hosi instalasaun saúde ida, tantu SOP no formulário halibur dadus ne'ebé korresponde bele ajusta atu aplikavel ba tipu karakterística jeográfika sira seluk.

Favor nota katak ezemplu ne'ebé uza iha SOP koresponde ba fasilidade saúde fiktivu i no katak número kampu sira koresponde ba sira ne'ebé uza iha orientasaun Health GeoLab ne'ebé temi iha ne'e iha leten (kampu balun hasai tiha ona ba ezersísiu agora).
Dokumentu sira tuirmai ne'e presiza atu implementa SOP hanesan parte ida husi Ezersísiu 1:

- Formulariu halibur dadus nia versaun iha surat tahan (Aneksu 1)
- Informasaun fasilidade saude husi lista mestre (Slide aprezenta durante treinamentu)
- Koordenadas mínimu/máximu ba divizaun administrativu ne'ebé fasilidade saúde lokaliza. Iha ne'e ezemplu tabela ida ne'ebé fornese valór sira hanesan ne'e (Nota: Favor uza tabela ne'ebé relata iha slide ne'ebé aprezenta durante plenáriu ba objetivu ezersísiu nian):

Village track	Min Latitude	Max Latitude	Min Longitude	Max Longitude
Kyun Ta Peit	19.6	19.8	96.1	96.2

SOP atu bele tuir ba Ezersísiu 1:

Favor prenxe formuláriu halibur dadus (Aneksu 1) hanesan tuirmai bainhira to'o ona iha fasilidade saúde nia oin ne'ebé ita-boot presiza halibur koordenadas jeográfika sira:

1. Seksaun 1 - Naran no kódigu fasilidade saúde nian tuir lista prinsipál:

1.1 Hakerek naran ofisiál fasilidade saúde nian tuir informasaun ne'ebé fornese iha slide ezersísiu nian iha kampu 1a;

1.2 Hakerek kódigu ofisiál hosi fatin estudu nian tuir informasaun ne'ebé fornese iha slide ezersísiu nian iha kampu 1b;

Ezemplu: Ezemplu iha kraik ne'e ilustra oinsá informasaun ba Komplexu Saúde Ramu Upazila (fasilidade saúde fiktiva) tenke hatama ba kampu rua ne'e iha formuláriu (Nota: uza informasaun ne'ebé fornese iha Hakerek naran ofisiál fasilidade saúde nian tuir informasaun ne'ebé fornese iha slide ezersísiu nian iha kampu 1a; slide plenária durante ezersísiu):

1a. Name of the health facility as per the master list	*Ramu Upazila Health Complex*
1b Code of the health facility as per the master list:	S T S 0 2 3

2. Seksaun 2 - Enderesu no lokalizasaun ba fasilidade saúde:

2.1 Hakerek dalan nia naran no númeru fatin estudu nian iha kampu 2a. Laiha informasaun seluk (hanesan naran divizaun administrativu ida) tenke mosu iha kampu ida-ne'e.

Se fatin estudu nian iha fatin ne'ebé laiha naran rua ka/númeru entaun “NA” (reprezenta ba “La Aplikavel”) tenke hatama iha ne'e.

Ezemplu: Figura iha kraik ne’e ilustra oinsá informasaun ba Komplexu Saúde Ramu Upazila hatama iha kampu 2a husi formuláriu (Nota: uza informasaun ne’ebé fornese iha slide durante plenária ba ezersísiu):

2a. Building number and street name	*National road 1*

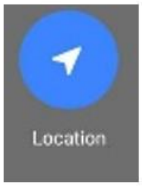
2.3 Uza informasaun husi lista mestre divizaun administrativu sira hodi hatama informasaun ba kampu 2b to'o 2e).

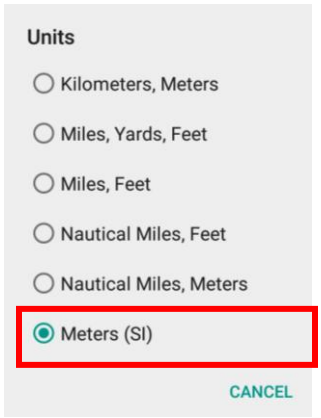
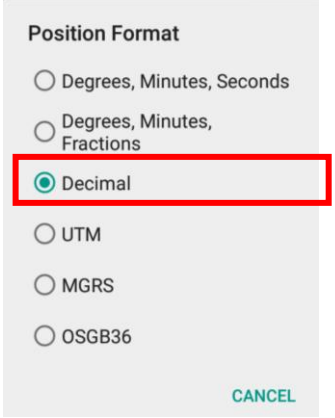
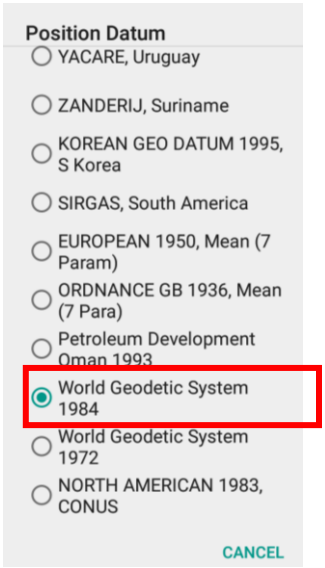
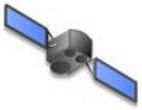
Kuidadu atu asegura katak uza ortografia no kódigu ne'ebé loos (inklui “0” iha kódigu nia oin iha kazu balu).

Ezemplu: Figura iha kraik ne’e ilustra oinsá mak tenke hatama informasaun ba Komplexu Saúde Ramu Upazila iha kampu sira-ne’e (Nota: uza informasaun ne’ebé fó iha slide durante plenária ba ezersísiu):

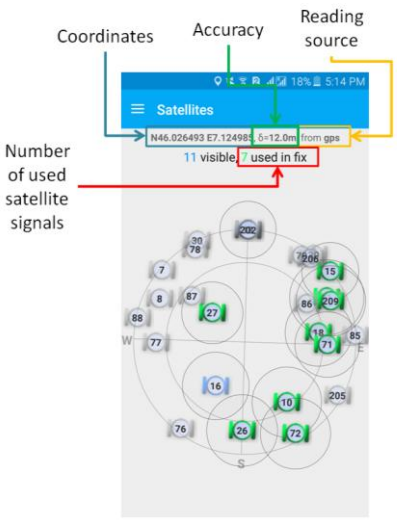
2b. Name of the Province as per the official master list:	*Chittagong*
2c. Name of the District as per the official master list:	*Cox's Bazar*
2d. Name of the Sub-district as per the official master list:	*Ramu*
2e. Code of the Sub-district as per the official master list:	2 0 2 2 6 6

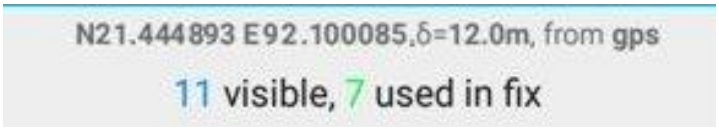
3. Seksaun 3 - Koordenadas jeográfika sira infraestrutura nian:

Step	Action	
3.1	Bainhira ita-boot to'o ona iha fatin ne'ebé ita-boot atu lokaliza: - buka fatin nakloke ida, - Iha ita nia telemovel Android: a. Ativa mode aviaun/pesawat b. Hamoris butaun lokalizasaun/lokasi c. Loke aplikasaun GPS Essentials	a) b)  c)

3.2	Ba iha pájina "Konfigurasaun" liuhosi íkonu ne'ebé aprezenta iha figura iha liman-loos no hadi'a konfigurasaun sira ba komponente 3 tuirmai hanesan aprezenta iha figura sira iha kraik: • Units => Meters (SI) • Pozisaun Datum => World Geodetic System 1984 • Pozisaun Format => Desimal	 Settings
	   	
3.3	Fila fali ba pájina "Menu prinsipál" no klik iha Íkonu "Satélite sira" ne'ebé aprezenta iha sorin nian.	 Satellites
3.4	Muda ba pontu ne'ebé atu lokaliza no hela iha fatin hanesan pelumenus minutu 1 (depende ba hardware husi ita-boot nia telefone/tablet Android) atu permite leitura ne'ebé di'ak liu.	

<table>
<tr><td>3.5</td><td>Asegura katak leitura ne'e foti hosi simu-na'in GPS no la'ós hosi ligasaun wifi ne'ebé besik (elementu kór laranja iha imajen iha liman-loos) no hein ba GPS esensiál atu foti leitura ho:

- Pelumenus sinál satélite 4 atu uza iha hadi'a (elementu ho kór mean iha imajen)
- Leitura ezatidaun nian tenke menus hosi metru 15 (elementu verde iha imajen)</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Iha ezemplu ne'ebé hatudu iha kraik, ezatidaun maka metru 12 ho satélite vizivel 11 no 7 ne'ebé uza ba koordenasaun sira => ida-ne'e maka leitura di'ak ida!

 
</td></tr>
<tr><td>3.6</td><td colspan="2">Bainhira valór ezatidaun nian menus hosi metru 15 ho pelumenus sinál satélite 4, hasai screenshot ida hosi ita-boot nia ekran telefone nian ne'ebé hatudu pájina satélite hosi GPS esensiál ho:
- númeru sinál satélite no ezatidaun
- latitude no longitude ne'ebé hatudu iha ekran</td></tr>
<tr><td>3.7</td><td colspan="2">Verifika katak koordenadas sira iha screenshot iha intervalu latitude no longitude Min-Max nia laran ba divizaun administrativu iha ne'ebé fatin estudu lokaliza uza lista koordenadas Min-Max (Nota: fornese iha slide ne'ebé aprezenta durante plenáriu ba ezersísiu).

Iha ezemplu ne'ebé uza iha leten, Komplexu Saúde Ramu Upazila ne'ebé lokaliza iha Ramu Upazila iha latitude: 21.44489° Verifika katak koordenadas sira iha imajen ekran nian iha latitude no longitude Min-Max nia laran ba divizaun administrativa ne'ebé fatin estudu nian lokaliza uza lista Koordenadas Min-Max nian (Note: aprezenta iha sde durante plenáriu ba plenáriu ezersisiu).

no longitude: 92.10008°. Valór sira-ne'e loos iha latitude no longitude Min no Max nia laran ba Upazila ida-ne'e.

<table>
<tr><th>Upazila_code</th><th>Upazila_Name</th><th>Min Latitude</th><th>Max Latitude</th><th>Min Longitude</th><th>Max Longitude</th></tr>
<tr><td>22266</td><td>Ramu</td><td>21.27760</td><td>21.61280</td><td>91.98990</td><td>92.25740</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	Se ida-ne'e maka kazu, marka kaixa "Sim" iha kampu 3c no ba etapa tuirmai. **3c. Koordenadas sira monu iha valór min/max lat/long** — Sim [X] Lae [ ] Se ida-ne'e la'ós kazu, signifika katak koordenadas sira monu iha liur hosi intervalu sira: - Verifika fali unidade sira husi dispozitivu (etapa 3.2) - Take a new reading (steps 3.3 to 3.7) Se koordenasaun sira kontinua monu iha liur hosi intervalu sira: - Hakerek "Koordenadas sira monu iha liur hosi alkanse" iha kampu 3g hanesan ezemplu tuirmai no kontinua prosesu uza koordenasaun sira iha kestaun: **3g: Komentáriu sira kona-ba koordenadas sira bazeia ba GNSS** — *Koordenadas sira monu iha liur hosi alkanse*
3.8	Hakerek númeru finál hosi sinál satélite sira no sasukat ezatidaun hosi imajen ekran (husi etapa 3.6) iha kampu 3a no 3b hanesan aprezenta iha ne'e: **3a. Númeru sinál satélite nian ne'ebé simu** — 07 **3b. Akuradu** — 12.3 metres
3.9	Hakerek koordenadas sira husi screenshot ho díjitu desimal 5 iha kampu 3d no 3e husi formuláriu (uza opsaun N (Norte)/S (Súl) no E (Leste)/W (Oeste) hodi indika diresaun kardinál sira leitura nian). Depois kompleta kampu 3f ho fatin ne'ebé ita-boot foti leitura. Se opsaun 2 marka ona iha kampu 3f, hakerek detalle sira kona-ba fatin iha kampu 3g hanesan ezemplu iha kraik: **3d. Latitude (Grau desimal):** (N) S 21.44489 **3e. Longitude (Grau Desimal):** (E) W 092.10008 **3f. Pontu dalan (Sirkulu opsaun ida)** — 1. At the location; (2.) At a nearby location (for example, at the gate, in a park or communal space) **3g: Komentáriu sira kona-ba koordenadas sira bazeia ba GNSS** — *Koordenasaun sira ne'ebé halibur iha estasionamentu ida ho distánsia 50m hosi fatin estudu nian*

	Nota: Bainhira posivel, pontu dalan sira tenke iha fatin ne'ebé maka halo hela mapa – "1. Iha fatin"
3.10	Hakerek komentáriu sira seluk ne'ebé ita-boot iha kona-ba leitura iha kampu 3g (Tau "Laiha" se ita-boot laiha)
3.11	Kompleta kampu sira 3h to'o 3j hosi formuláriu (naran kompletu kolektór dadus nian, Data kolesaun dadus nian (dd/mm/yyyy) no marka no modelu telefone nian
3.12	Verifika fali konteúdu formuláriu nian no kompleta kampu sira seluk

Aneksu 1 - Formulário rekolla dadus nian bainhira uza GPS Essentials iha Ezersísiu 1

SEKSAUN 1 NARAN NO KÓDIGU FASILIDADE SAÚDE NIAN TUIR LISTA MESTRE

1a. Naran fasilidade saude tuir lista mestre	
1b Kódigu ba fasilidade saúde nian tuir lista mestre:	☐☐☐☐☐☐☐☐

SEKSAUN 2 ENDERESU NO FATIN FASILIDADE SAÚDE

2a. Naran no númeru dalan nian	
2b. Naran Munisípiu nian tuir lista mestre ofisiál:	
2c. Naran Postu Administrativu nian tuir lista mestre ofisiál:	
2d. Kódigu Postu Administrativu nian tuir lista mestre ofisiál:	☐☐☐☐☐☐

SEKSAUN 3 KOORDENADAS JEOGRÁFIKA FASILIDADE SAÚDE NIAN

3a. Númeru sinál satélite nian ne'ebé simu	☐☐
3b. Akuradu	☐☐.☐ metres
3c. Koordenadas sira monu iha valór min/max lat/long	*Sim* ☐ *Lae* ☐
3d. Latitude (Grau desimal):	N S ☐☐.☐☐☐☐☐
3e. Longitude (Grau Desimal):	E W ☐☐☐.☐☐☐☐☐
3f. Pontu dalan (Sirkulu opsaun ida)	*1. Iha fatin* *2. Iha fatin ne´ebé besik (ezemplu, iha portaun, iha parke ka espasu komunl)*
3g: Komentáriu sira kona-ba koordenadas sira bazeia ba GNSS	
3h: Kolektór dadus nia naran kompletu	
3i: Data halibur dadus (dd/mm/yyyy)	
3j: Marka no modelu telefone nian	