BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Tahap penelitian merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan sebelum memulai pengumpulan dan pengolahan data. Dilakukannya persiapan berupa penyusunan rencana terlebih dahulu guna agar mendapatkan hasil yang relevan, keefektifan dan efisiensi pelaksanaan dalam penggunaan waktu penelitian. Adapun tahap persiapan sebelum dilakukannya pengumpulan data yang dalam melakukan penilaian perkerasan menggunakan dan pengolahan data penelitian metode PCI adalah sebagai berikut :

1. Tahapan Persiapan

Pengamatan pendahuluan sebagai kerangka pikir guna mendapatkan gambaran mengenai penelitian yang akan dilaksanakan, adapun hal-hal yang harus dipehatikan yaitu berupa penentuan topik pengujian, melakukan latar belakang dilakukannya kajian penelitian, mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dan menentukan tujuan/maksud dilakukannya penelitian.

Kajian studi pustaka guna proses evaluasi dan perencanaan, selain itu studi pustaka sebagai sumber referensi mengenai informasi materi atau teoriteori relevan yang berkaitan dengan topik penelitian dan menambah wawasan peneliti dalam pelaksanaan dan penulisan penelitian yang dilakukan.

Kajian landasan teori sebagai dasar teori topik penelitian, panduan pelaksanaan penelitian, panduan metode pemecahan masalah dan panduan analisis data penelitian agar didapatkan hasil penelitian yang relevan.

2. Tahapan Pengumpulan Data

Menentukan kebutuhan data, adapun data yang dibutuhkan yaitu data-data yang berkaitan dengan topik penelitian. Data yang dibutuhkan berupa data yang bersifat primer dari pengujian langsung di lapangan dan data sekunder yang berasal dari dinas/intansi terkait atau penelitian yang dilakukan sebelumnya, data-data tersebut merupakan data yang digunakan untuk anailisis permasalahan yang terjadi serta guna mencapai tujuan dilakukannya penelitian.

3. Tahapan Survei Lapangan

Survei lapangan dilakukan guna mendapatkan informasi mengenai kondisi aktual di lapangan.

4. Tahapan Analisa Data dan Hasil

Analisa data sebagai salah satu tahap akhir dari penelitian dimana baik data primer maupun data sekunder dianalisi guna mencapai tujuan dilakukannya penelitian.

5. Tahapan Pembahasan dan Kesimpulan

Pembahasan dan kesimpulan hasil penelitian sebagai hasil dari analisa data yang telah didapatkan.

3.2. Peralatan Survei Lapangan

Adapun peralatan yang diperlukan dalam halnya pengambilan data kerusakan jalan di lapangan berdasarkan metode PCI diantaranya:

1. Form (lembar kerja), digunakan sebagai media pencatat data ketika survey.

ASPI CON FOR	ALT SURFA	VEY DATA SHE	ND PARKING	LOTS	SKETCH:			
BRANCH	D BY	SECTIONDATE	SAMPLE U	NIT REA	1			
1. Alliga 2. Bleed 3. Block 4. Bum 5. Corre	ator Cracking ding k Cracking ps and Sags ugation	6. Depressio 7. Edge Cra 8. Jt. Roflec 9. Lane/Sho 10. Long & T	on cking tion Cracking ulder Drop Off rans Cracking	11. Patching 12. Polished 13. Potholes 14. Railroad 15. Rutting	& Util Cut Patching Aggregate Crossing	16. Sho 17. Slipp 18. Swe 19. Wea	ving bage Crack II thering/Rav	ing veling
DISTRESS			QUANTITY	55		TOTAL	DENSITY	DEDUCT
			_					
			_					

Gambar 3. 1. Form survei PCI untuk perkerasan lentur Sumber : ASTM D6433-07

- 2. Alat tulis berupa pena, digunakan untuk mencatat hasil servey yang dilakukan.
- 3. Kamera, digunakan sebagai media dokumentasi selama pengambilan data di lapanngan.

3.3. Waktu Penelitian

Survei lapangan dilakasanakan ketika memasuki musim kemarau, yaitu pada bulan agustus 2020. Pertimbangan yang diambil ketika menentukan hari dan jam survei di lapangan berdasarkan volume lalu lintas, aktivitas/kondisi disekitar lokasi survei dan kondisi alam atau cuaca guna memastikan survei di lapangan dapat dilaksanakan dengan lancar dan terkendali.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Di dalam sebuah penelitian dibutuhkan adanya data sebagai penunjang dalam penyelesaian dan keberhasilan suatu penelitian. baik itu berupa data utama yang bersifat primer maupun sekunder. Adapun penjelasan terperinci mengenai teknik pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penyelesaian penelitian mengenai analisis kerusakan jalan menggunakan Metode Pavement Condition Index (PCI) yaitu sebagai berikut:

1. Data Primer

Jenis kerusakan dan dimensi kerusakan jalan diperoleh dengan melakukan survei di lapangan. Peralatan yang digunakan pada saat survei adalah meteran, kertas, alat tulis, formulir survei dan kamera.

Data primer diperoleh melalui pengamatan data survei di lapangan, adapun data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- a. Pengukuran jenis kerusakan
- b. Dimensi kerusakan jalan
- c. Data hasil dari survei lapangan
- d. Pencatatan lokasi terjadinya kerusakan

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi yang terkait, yaitu Badan Pelaksana Jalan Nasional (BPJN). Data-data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- a. Data Titik Referensi (STR/DRP)
- b. Data Inventarisasi Jalan (RNI)
- c. Data Kondisi Jalan (RCS)
- d. Data Kekasaran Permukaan Jalan (IRI)
- e. Data Kondisi Jalan Secara Visual (PCI)
- f. Data Perhitungan Lalu Lintas Harian Rutin (LHR)
- g. Data Lendutan Jalan (FWD)

3.5. Analisa Data Dengan Metode Pavement Condition Index (PCI)

1. Kadar Kerusakan (Density)

Density atau kadar kerusakan presentase kerusakan terhadap luasan suatu unit segmen yang diukur meter persegi atau meter panjang.

2. Menghitung Nilai Pengurangan (Deduct Value)

Deduct Value adalah nilai pengurangan untuk tiap jenis kerusakan yang diperoleh dari kurva hubungan antara *density* dan *deduct value*. Deduct Value juga dibedakan atas tingkat kerusakan untuk tiap-tiap kerusakan.

3. Menghitung Total Deduct Value (TDV)

Total Deduct Value yang diperoleh dari nilai total *Deduct value* setiap kerusakan suatu segmen jalan yang ditinjau dijumlah sehingga diperoleh *Total Deduct Value* (TDV).

4. Menghitung Corrected Deduct Value (CDV)

Corrected Deduct Value (CDV) dipeeroleh dari kurva hubungan antara nilai TDV dengan nilai CDV dengan pemilihan lengkung kurva sesuai dengan jumlah nilai individual *deduct value* yang mempunyai nilai lebih besar dari 2.

5. Klasifikasi Kualitas Perkerasan

Jika nilai CDV telah diketahui, maka nilai PCI untuk tiap unit dapat dilihat.

Dari nilai PCI yang didapatkan, diperoleh akan diperoleh kondisi jalan berdasarkan kategori sempurna (*excellent*), sangat baik (*very good*), baik (*good*), sedang (*fair*), jelek (*poor*), sangat jelek (*very poor*), dan gagal (*failed*).

3.6. Analisa Data dengan Aplikasi Road Asset Management System (RAMS)

Alur kerja umum ditunjukkan pada Gambar 3.2., dalam contoh ini untuk aplikasi yang paling umum untuk pengembangan program pekerjaan maju (FWP). Setiap prosedur yang disebutkan dalam diagram alir di atas terkait dengan bagian tertentu dalam dokumen ini sebagai berikut:

- Prosedur A: Penginputan inventaris dan kondisi (termasuk lalu lintas) data dijelaskan di Bagian *Upload, Download, and Delete Data*
- Prosedur B: memasukkan proyek yang berkomitmen dijelaskan di Bagian *Upload, Download, and Delete Committed Treatment*
- Prosedur C: membuat lokasi GPS dijelaskan di Bagian Generate GPS Location
- Prosedur D: mengelola file DMS dijelaskan dalam laporan lain bernama
 Deliverable 6 RAMS System Description
- Prosedur E: pengaturan proses model FWP dijelaskan di Bagian Create Empty FWP, Bagian Menyiapkan Grup Segmen Menggunakan Panjang Tetap dan Grup Bagian Kerja yang Ditentukan Pengguna, dan Bagian Menyiapkan FWP dan Running Model
- Prosedur F: melihat hasil FWP dan mendownload laporan dijelaskan di Bagian Tampilan Peta Jaringan, Bagian Tampilan Perkiraan, dan Bagian Download Laporan Umum, Laporan Agregasi, dan Laporan IRI
- Prosedur G: persiapan untuk survei validasi lapangan dijelaskan di Bagian Menyiapkan The FIT di PC Anda dan Bagian Download Data FIT. Penjelasan lebih lanjut tentang bagaimana melakukan survei validasi lapangan menggunakan platform FIT tersedia di laporan lain bernama FIT Manual.



Gambar 3. 2. Flow Chart System JunoViewer RAMS, dengan indikasi urutan untuk persiapan FWP Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

3.6.1. Unggah Data (Upload Data)

1. Menambahkan Section

Menu *Section* terletak di bawah Menu Data. Bagian menyimpan informasi dasar dari semua tautan di bawah jaringan seperti nomor tautan, nama tautan, dan panjangnya. Harap dicatat bahwa Junoviewer menggunakan meteran sebagai unit pengukuran panjang. Karena jenis data inventaris ini dianggap sebagai data statis, yang tidak perlu sering diperbarui, pengguna yang memiliki kewenangan untuk membuat perubahan apa pun di Bagian dibatasi hanya untuk *Administrator*. Prosedur cara *Add Sections* akan dijelaskan di bawah ini.

a. Unduh informasi Sections di excel. Pergi ke Data, submenu Sections.
Halaman Section Definition akan dimuat di layar anda (lihat di bawah).

P JunoViewe	er 🐗	Indonesia		Views *	Data-	Setting	• Tools •	۵.	?
Section D	efinition	ns:							
Defined S	ections		1 Select specifi	c Network					
For	Network: 9	H39	· · · ·						
					Search:				
Network Name	* Section ID	• First Filter	Second Filter		Start (m)	End (m)	Travel Direction		
5H39	90150320	0 15-03200	BETUNG - BTS. KOTA SEKAYU		0	49777	increasing	-	
5H29	90150330	0 15-03300	BTS. KOTA SEKAYU - MANGUNJAYA		0	42294	increasing		
5143.9	90150340	0 15-03400	MANGUN JAVA - BTS. KAB. MURA		0	42109	Increasing		
51439	90280092	1 9028- 00921	JLN. KUSUMA BANGSA (SURABAYA)		0	1720	increasing		
5H09	90280092	2 9078-			0	260	Increasing		
5H39	90280092	Click	to download in excel		0	520	Increasing		
Showing 1 to 1	8 of 18 entries	1							
Download o	tata as Excel De	finitions Templa	te						
			-						
Update/R	leplace Section	Definitions:							
	File to Use:	0000.shux							
	Sheet to Use:	FWPData	* Import New Definition	To Database					

Gambar 3. 3. Unduh Template untuk Section Definitions Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

- b. Buka file excel yang diunduh. Pengguna dapat menggunakan perintah excel untuk mengedit informasi spesifik yang perlu diubah. Tapi pertahankan judul kolom sebagaimana adanya. Simpan dengan nama sederhana saat selesai.
- c. Unggah data ke server di bawah menu Data, submenu *Upload/Download Data*.

	Downioa	o Data Files				
dex	* FileN	ane		Size	Last Modified	
1	0000.	site		15	28-May-2019 at 20.37	
	0000	000RussPrioritasKaitang2020sites		0	20-Jun-2018 at 11:03	1
	0000	00KaltergCommittedTreatmentsTenglatespiced20172	0182019.elsx	0.3	20-http://2019.pt.10.54	
	0001	194		2.6	28-Mey-2019 at 22:08	
	0001	kosh/Rencelcular		1.6	28-May-2019 at 17:09	
	0026	altar		1.8	28-May-2019 at 21:35	
	0030	xise.		1.3	20-May-2019 at 21:44	
	0034	alta		1.2	28-Maj-2019 at 22:32	
	0040	x(04		0.3	20-May-2019 at 22:33	
	0044	alte		1.2	28-May-2019 at 22:32	
	0063	with a		68	28-May-2019 at 22:00	
Xownicae Mar Tie de	d Selected File	a line, click on the 'Delete Selected Flat Instan, If y	au wigh to dejets multiple fileyou	Claime and a	ter selecting the file, click U	e Selected File
ct. Files (1 to Upload:	Click Select Files then click on the file you want to upload		2 5	to load it into the server. If ploading process is comple green tick icon will appear or left side of the file name	the ite, a n the

Gambar 3. 4. Unggah file melalui menu Upload/Download Data Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

d. Kembali ke menu *Sections* untuk mengimpor file yang diunggah ke Jaringan tertentu.



Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

2. Menambahkan Lane Configuration

Lane Configs menyimpan informasi jenis jalan, lebar jalur, dan lebar bahu untuk setiap link dalam suatu jaringan. Ada kemungkinan bahwa dalam suatu link, diterapkan jenis jalan atau lebar lajur atau lebar bahu yang tidak homogen. Oleh karena itu, pengguna dapat memasukkan panjang yang diperlukan untuk setiap segmen yang berbeda tanpa batasan panjang minimum. Di sisi lain, disarankan untuk menulis panjang total segmen yang homogen daripada menulisnya di setiap segmen 100 m (seperti yang ditunjukkan pada Gambar di bawah) untuk memperkecil ukuran file dan membuat program berjalan lebih cepat.

Memperbarui *Lane Configs* dapat diakses untuk *level Manajer Data* dan di atasnya. Cara memperbarui *Lane Configs* akan dijelaskan di bawah ini.

a. Unduh *Lane Configs* di excel. Masuk ke *Data*, submenu *Lane Configs*.Halaman Konfigurasi Jalur akan dimuat di layar Anda (lihat di bawah).

PJunoViewer 🖷	Indonesia		Views •	Data	Settings •	Tools •	4٠
Lane Configurat	ions:						
Defined Lane Cont	igurations	1 Select Networ	k				
For Network:	59139	1.					
15-03200 BETUNG	- BTS. KOTA SEKAYU		901503200	24300	34000	Type 2	
15-03200 BETUNG	BTS. KOTA SEKAYU		901503200	34000	49777	Type 2	
15-03300 BTS.KO	A SI Click on this to download		901503300	0	1000	Type 2	
Showing 1 to 279 of 279 en Download Lane Configs	tries the fie in excel	2		_	Download La	ine Config Ty	pes
Import Lane Cont	igurations for Network: '	'SH39"	Click on thi types of La	s to see i ne Confi	the gs		
XL file containing Lane Con	figs: 0000.vlvx	Download Example Template					
Sheet to I	Bee: PWPData	Import Lane Configs					
C JunoViewer Web 2019. Pov	ered by KelZicies					End User I	Licence Ag

Gambar 3. 6. Unduh Template untuk Konfigurasi Jalur Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

- b. Buka file excel yang diunduh untuk mengedit informasi spesifik yang perlu diubah. Tapi pertahankan judul kolom sebagaimana adanya. Simpan dengan nama sederhana saat selesai.
- c. Unggah data ke server di bawah menu Data, submenu Upload/Download Data.
- Kembali ke menu Lane Configs untuk mengimpor file yang diunggah ke Jaringan tertentu.

PJunoViewe	er 🏘 h	ndonesia			Views -	Data -	Settings •	Tools •	4-
Lane Con	figuratio	ns:							
Defined L	ane Configu	irations	1	Select N	etwork				
For	Network: SH	39		<u> </u>					
15-03200	BETUNG - BT	TS. KOTA SEKAYU			901503200	24300	34000	Type 2	
15-03200	BETUNG - BT	TS. KOTA SEKAYU			901503200	34000	49777	Type 2	
15-03300	BT5. KOTA SE	EKAYU - MANGUNJA	AYA		901503300	0	1000	Type 2	
Download L	ane Configs	2	Select the file uploaded into	that's been the server		/	Download La	ine Config Ty	pes
Import La	ane Configu	urations for N	etwork SH3	9"	Click on this types of La	s to see t ne Config	the gs		
XL file containi	ing Lane Configs:	0000.adsx	· · ·	Download Example To	emplate				
	Sheet to Use:	FWP.Data	•	Import Lane Config	g5				
					1	3			
© JunoViewer We	eb 2019. Powered	d by WelZici08		upo	Click to import the dated Lane Config	5		End User I	Licence Ag

Gambar 3. 7. Impor Konfigurasi Jalur Baru Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

3. Menambahkan Lane Segment

Segmen Lajur (*Lane Segments*) adalah tempat penyimpanan informasi detail jenis jalan, lebar lajur, dan lebar bahu per lajur . Informasi ini pada dasarnya adalah detail Konfigurasi Jalur (*Lane Configs*) yang dibagi menjadi jumlah jalur tergantung pada jenis jalan. Lane Segment tidak perlu dimasukkan dalam segmen 100m (seperti yang ditunjukkan di bawah). Memperbarui *Lane Segment* dapat diakses untuk level Manajer Data dan di atasnya. Cara memperbarui *Lane Segment* akan dijelaskan di bawah ini.

a. Unduh *Lane Segments* di excel. Masuk ke *Data*, submenu *Lane Segment*.
Halaman Konfigurasi Jalur akan dimuat di layar Anda (lihat di bawah).

9 JunoView	rer 🖛	Indonesia					Views -		Settings	• Tor	als *
ane Det	finitions	:									
Defined I	Lane Segr	nents 1		Select	Network						0
Fo	r Network:	SH29	/								
		Info about lane code					Seur	chi			
Network * Name	* Section ID	Section Name	Lane *	Start (m)	End (m)	Lane Width	Left Shoulder Width	Right Shoulder Width	Year Open	Year Close	
5H39	901503200	15032-BETUNG - BTS. KOTA SEXAYU	1.1	0	200	3.0000	3.1300	0.0000	1900	2100	1
51-139	901503200	15032-BETUNG - BTS, KOTA SEKAYU	L1	200	3300	3.0000	1.2100	0.0000	1900	2100	
SH39	901503200	15032-BETUNG - BTS. KOTA SEKAYU	11	3300	6000	3.0000	1.8600	0.0000	1900	2100	
Download	Idata as Excel D	Definitions Template									
Update/	Replace Lane	Definitions: Click on this to downl	oad 2	2							
	File to Use	e: 0000.454				7					
Select th	he Sheet to Use	r. PWP Data	Impor	t New De	finitions Ti	o Database					

Gambar 3. 8. Unduh Template untuk Segmen Jalur Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

- b. Buka file excel yang diunduh untuk mengedit informasi spesifik yang perlu diubah. Tapi pertahankan judul kolom sebagaimana adanya. Simpan dengan nama sederhana saat selesai.
- c. Unggah data ke server di bawah menu *Data*, submenu *Upload/Download Data*.
- d. Kembali ke menu *Lane Segments* untuk mengimpor file yang diunggah ke Jaringan tertentu.

PJunoView	er 🖷	Indonesia						Views •	Data *	Settings •	To	ols •
Lane Def	initions											
Defined L	ane Segn	nents	1		Select	Networ	ĸ					0
Fo	r Network:	5H39		7.								
								Searc	hc			
Network * Name	Section ID	Section Name		Lane * Code	Start (m)	End (m)	Lane Width	Left Shoulder Width	Right Shoulder Width	Year Open	Year Close	
SH39	901503200	15032-BETUNG - BTS. KOTA SEKAYU	2	LI	0	200	3.0000	3.1300	0.0000	1900	2100	1
SH39	901503200	15032-BETUNG - BTS. KOTA SEKAYU		L1	200	3300	3.0000	1.2100	0.0000	1900	2100	
SH39	901503200	15032-BETUNG - BTS. KOTA SEKAYU		11	3300	6000	3.0000	1.8600	0.0000	1900	2100	
Download	data as Excel (Definitions Template	ielec uploi	t the fi	le that's	s been server						
Update/	Replace Lane	Definitions:		1	-							
	File to Us	e: 0000.aba										3
Select th	e Sheet to Us	e: FWP Data	•	Import	l New De	finitions Te	o Database	up	Click to dated La	import the ne Segme	ents	

Gambar 3. 9. Impor Segmen Jalur Baru Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

4. Menambahkan Condition Data

Data kondisi termasuk kekasaran, defleksi, lalu lintas, survei visual (PCI), dan informasi permukaan perlu diperbarui di server di mana pun survei telah dilakukan. Hanya *Data Manager* tingkat ke atas yang dapat menambahkan data terbaru ke server. Prosedurnya dijelaskan di bawah.

a. Unduh templat data apa pun yang akan diimpor ke server dari *Data*, menu *Templates*.



Gambar 3. 10. Download Template untuk Data Kondisi Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

 b. Buka template di excel lalu isi semua data yang dibutuhkan. Pertahankan judul kolom sebagaimana adanya. Jangan lupa bahwa panjang semua harus dalam meter. Format tanggal yang digunakan dalam Junoviewer RAMS adalah DD-MMM-YYYY. Sebelum menyimpan file, pastikan semua data dalam format yang benar. Jika pengguna membutuhkan contoh apa yang harus diisi ke dalam template, unduh data yang disimpan di server seperti dijelaskan di Bagian Cara Mengunduh Data di bawah.

- c. Unggah data ke server di bawah menu Data, submenu Upload/Download Data.
- d. Masuk ke menu *Data*, submenu *Add Data* untuk menambahkan data ke server.

JunoViewer 🏦 In	donesia		Views • Data •
Add Data to Table:			
Note: This form assumes you have may require. If you have not yet do want to add a large amount of data to arrange for us to upload the dat	already prepared and upload one so, upload your data and n a (file size above 10 Mb) that c a and import it for you.	ed the data to add as well as an napping template by going to th anont be unloaded then please Select type of data to	y mapping template you e 'Uploads' page. If you e contact Juno Services
Target Table Selection	: 1	be updated	
Table to Add Data to:	Deflection	deflection	
	Append to Existing Data	O Replace All Existing Data i	n Selected Networks
2	Clink on Annond to	Select Network	Select the file that's bee
Source File Selection:	Existing Data	3	uploaded into the serve
Select Source Data File:	0000.xlsx		×
Source Sheet to Use:	FWP Data *		
Column Map Template:	None (my source data has t	he correct column names)	
Mapping Sheet to Use:	Not Applicable *	4 Enter a spec	ial tag to
Format of DATE Values:	dd-MMM-yyyy (e.g. 27-Jun	easily delete	the data
	Specify how any DATE values in y	your data is formatted	
5 Quick Delete Tag:	My special tag	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Add a short unique tag in case yo	u make a mistake and want to delet	e the data for this import

Gambar 3. 11. Tambahkan Data ke Server Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

5. Mengunggah Committed Treatment

Committed Treatment adalah serangkaian proyek kerja yang telah dilakukan oleh Balai untuk dikerjakan dalam tahun pemodelan. Sebagai gambaran, pada awal 2019 Balai sedang mempersiapkan model untuk memprediksi alokasi pengobatan pada tahun 2020. Oleh karena itu, proyek yang direncanakan akan dilaksanakan pada tahun 2019 harus dicatat dalam *file Committed Treatment* untuk mengambil bagian tersebut dari analisis tahun 2020 untuk menghindari alokasi ganda pada tahun-tahun berturut-turut. Harap dicatat bahwa proyek yang berkomitmen tidak sama dengan proyek yang sudah selesai. Proyek-proyek yang telah dilakukan pada tahun-tahun sebelumnya harus dicatat dalam Informasi Permukaan. Langkah-langkah

tentang cara memperbarui Informasi yang Muncul telah dijelaskan di Bagian Cara Mengunggah Data.

a. Download template dari file Committed Treatment



Gambar 3. 12. Unduh Template untuk Committed Treatment Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

- b. Buka templat di excel lalu masukkan proyek yang berkomitmen. Pertahankan judul kolom sebagaimana adanya. Perhatikan bahwa nama perawatan yang tertulis di file Perawatan Berkomitmen harus konsisten dengan perawatan yang digunakan di DMS dan peka huruf besar / kecil.
- c. Unggah data ke server di bawah menu Data, submenu Upload/Download Data.
- d. Kembali ke menu Data, submenu Manage Model Data untuk mengimpor perlakuan berkomitmen ke Jaringan .

udget Tr	eatment Cost	Committed Treatments Treat	tment Target Quantities	KPI Data				
Fo	or Network:	SH39	-	Sele	ct Netw	ork		
Ve	rsion Code:	CT Training Penanganan 2019	•	elete this \	Version	F		
Section _	Section Nam	ne	Loc From	Loc To	Lane	Search: Version Code	Year	Treatment Code
2800100	BULU (BTS.	PROV. JATENG) - BTS. KOTA TUBAN	14000	14200	All	28 Penanganan Efektif 2019	2019	MayorRehab
2800100	BULU (BTS. I	PROV. JATENG) - BTS. KOTA TUBAN	14900	15470	All	28 Penanganan Efektif 2019	2019	MayorRehab
2800100	BULU (BTS.	PROV. JATENG) - BTS. KOTA TUBAN	15470	15670	All	28 Penanganan Efektif 2019	2019	Rekon
2800100	BULU (BTS. I	PROV. JATENG) - BTS. KOTA TUBAN	15670	15700	AJI	28 Penanganan Efektif 2019	2019	MayorRehab
Download	as Excel File	Note: Click the 'Download as the database with new Comm import below.	Select the file tha uploaded into the	at's beer e server	sprea	d Treatment data in Excel. dsheet, upload to JunoVie	To update over, and	place the
Update/	/Replace Corr File to Us	mitted Treatments Data:		Click	to impo	rt Click of t selected V keep usin	Version g the sa	Code and me name
	Sheet to Us	e: (File Not Selected)		-	-		/	
	Version Cod	le: version code	Import Committ	ed Treatme	ents into D	Database Use Cu	rrent Vers	ion Code

Gambar 3. 13. Impor File Committed Treatment Baru Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

6. Mengunggah Budget Files

Anggaran adalah jumlah uang yang dialokasikan untuk setiap tahun pemodelan. Tahun pemodelan bergantung pada penyiapan dalam file DMS tentang tahun inisialisasi model. Harap pastikan tahun inisialisasi model apa agar tidak terjadi kesalahan dalam memasukkan alokasi anggaran. Ini dapat diperiksa dengan mengunduh file DMS (dari tab Pengaturan / Model Perkiraan) yang terkait dengan model dan memeriksa model pada tahun inisialisasi. Ini adalah tahun sebelum tahun pemodelan pertama (yaitu tahun referensi untuk data). Tahun anggaran pertama selalu diambil dari tahun pemodelan pertama, 1 tahun setelah tahun inisialisasi model, seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah (diambil dari tab Umum file DMS).

General Model Inp	uts	
Parameter	Value fi	rst modelling year
Model Initialization Year	2019 2	budget year 1) is 020
Model Termination Year	2022 -	
Inflation Rate	3%	
Discount Rate	3%	
Maximum Budget Pollover	ć1	



a. Buka Menu Data, Manage Model Data. Download the template of Budget file.

	Salataria.			C 0.0255
udget Treatment Cost	Committed Treatments Tr	eatment Target Quantities KPI Data		
Click on Budget	tab	•		
Version Code:	30	Delete this	ersion	
			Search:	
Version Code	Model Year	Budget	Treatment Category	
30	1	30,000,000,000	uncategorised	
30	2	30,000,000,000	uncategorised	
30	3	30,000,000,000	uncategorised	
30	4	30,000,000,000	uncategorised	
30	5	30,000,000,000	uncategorised	
howing 1 to 5 of 5 entries Download as Excel File	Note: Click the 'Download new Budget Information, s	as Excel File' button to view the above l imply repopulate the spreadsheet, uplo	udget data in Excel. To update the database with d to JunoViewer, and import below.	1

Gambar 3. 15. Unduh Template Anggaran Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

- b. Buka templat di excel lalu masukkan anggaran untuk setiap tahun pemodelan. Pertahankan judul kolom sebagaimana adanya. Pastikan untuk memasukkan anggaran yang tepat di tahun yang tepat.
- *c*. Unggah data ke server di bawah menu *Data, submenu Upload/Download Data*.
- d. Kembali ke menu Data, submenu *Manage Model Data* untuk mengimpor file Anggaran ke Jaringan.

/	treatment Cost	committee ireatments In	earment larget Quantities KPI Data 2	a
	For Network:	SH39	Selec	ct Network
idget tab			Contraction of the local distance of the loc	
	Version Code:	30	• Delete this	Version
				Search:
Version	Code	Model Year	Budget	Treatment Category
30		1	30,000,000,000	uncategorised
30		2	30,000,000,000	uncategorised
30		3	30,000,000,000	uncategorised
30		4	30,000,000,000	uncategorised
30		5	30,000,000,000	uncategorised
Showing	1 to 5 of 5 entries			
Showing Down Down Upd	1 to 5 of 5 entries load as Excel File load Template ate/Replace Budg	Note: Click the 'Download new Budget information, s get Data:	as Excel File' button to view the above l imply repopulate the spreadsheet, uplo Select the file that's been uploaded into the server	Budget data in Excel. To update the database with ad to JunoViewer, and import below. Click on this to replace th selected Version Code ar
Showing Down Down Upd.	1 to 5 of 5 entries load as Excel File load Template ate/Replace Budg File to Us	Note: Click the 'Download new Budget Information, s get Data: e:Select File	as Excel File button to view the above imply reposulate the soread-theet, uplo Select the file that's been uploaded into the server 5 Click to	Budget data in Excel. To update the database with ad to JunoViewer, and import below. Click on this to replace th selected Version Code ar keep using the same nam
Down Down Upd.	I to 5 of 5 entries load as Excel File load Template ate/Replace Budg File to Us Sheet to Us	Note: Click the 'Download new Budget information, s get Data: e:Select File e: (File Not Selected)	as Excel File button to view the above imply repopulate the spreadcheet, uplo Select the file that's been uploaded into the server 5 Click to	Budget data in Excel. To update the database with ad to JundViewer, and import below. Click on this to replace th selected Version Code ar keep using the same nam

Gambar 3. 16. Impor File Anggaran Baru Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

7. Buat Set Segmen

Kumpulan Segmen memungkinkan pengguna untuk membuat sekumpulan segmen yang lebih pendek dari sekumpulan bagian di bawah Jaringan. Setiap segmen akan memiliki panjang yang sama, dan panjang ini perlu ditentukan saat menjalankan pembuatan set segmen. Silakan lihat Gambar 6-1 di bawah. Panjang ruas yang ditentukan dalam gambar adalah 100m, sesuai anjuran Direktorat Cagar Budaya untuk saat ini. Dalam contoh ini, perintah akan memecah setiap bagian di bawah jaringan SH39 (jaringan sampel) menjadi segmen yang lebih pendek masing-masing sepanjang 100 m. Kumpulan yang dihasilkan digabungkan menjadi satu tabel yang berisi semua segmen untuk jaringan yang dipilih. Alat Buat Kumpulan Segmen menyediakan opsi untuk membuat kumpulan segmen sebagai model khusus tautan atau jalur khusus. Harap dicatat bahwa hasil dari proses ini hanya dalam satu set segmen pendek, tidak ada data kondisi yang dilampirkan ke dalam tabel ini. Untuk menggabungkan data kondisi ke dalam tabel ini, silakan ikuti instruksi pada bagian *Create Data Join Set*.

Untuk membuat kumpulan segmen, buka menu Alat, submenu Create Segment Set.

PJunoViewer	者 Indonesia				Views -	Data •	Settings •	Tools *	4 *	8
Create Segn	nent Set:	1	Select Ne	etwork						
For Network:	SH39		· · ·	(Segments will be create	d on all Sections defin	ed within thi	is network)			
Length of Segments:	100 (in metr	es) 2	Enter the se	egment length -i	's based on					
	Round Segments to C	hosen Length	advice non	Por colorado or r	100011440011					
	(If checked, segments end)	ocations will be roo e (i.e. create Lan	unded to the chosen e Specific Segmen	length where possible)	Tick to cre	eate a LA	NE-specifi	c model		
	(If checked, a different seg	ment will be create	d for each lane. Note	e: Requires pre-defined I	ane Segment Definit	ions)	3			
	Do Not Join Short Les (If checked, short lengths (I)	ngths in Preceed	ing Segment	ngth) at the end of sectio	ns will not be joined i	n the precee	ding segment)	Click	to star	t the
	Download the Result	as an Excel File		Add the Re	sult to the Databas	e as a new	FWP	the resu	It unde	r FWP

Gambar 3. 17. Cara Membuat Kumpulan Segmen Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

Link-specific Segment Set

Lane-specific	Segment	Set
---------------	---------	-----

sectionID	sectionName	locFrom	ΙοςΤο	lane
7000300	ABCD	0	100	All
7000300	ABCD	100	200	All
7000300	ABCD	200	300	All
7000300	ABCD	300	400	All

sectionID	sectionName	locFrom	locTo	lane
7000300	ABCD	0	100	L1
7000300	ABCD	0	100	R1
7000300	ABCD	100	200	L1
7000300	ABCD	100	200	R1
7000300	ABCD	200	300	L1
7000300	ABCD	200	300	R1
7000300	ABCD	300	400	L1
7000300	ABCD	300	400	R1

Gambar 3. 18. Hasil Segment Set Creation Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide Di atas adalah hasil *Segment Set Creation*. Sisi kiri adalah rangkaian segmen khusus tautan yang dilakukan tanpa mencentang kotak "Pisahkan Segmen menurut Jalur", sebaliknya di sisi kanan adalah model khusus jalur.

8. Create Empty FWP

Buat *Empty FWP* adalah fitur yang menggabungkan fungsi dari create segment Set dan Buat Kumpulan Gabungan Data sekaligus, Tetapi secara otomatis akan menghasilkan model lajur khusus . *Create Empty tool* memiliki fungsi hebat lain yang memungkinkan pengguna untuk memilih tautan yang akan disertakan dalam FWP.

a. Untuk membuat empty FWP, masuk ke menu Tools, submenu Create

Empty FWP.



Gambar 3. 19. Cara Membuat Create Empty FWP Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

- b. Setelah pengguna mengklik tombol *Create Empty* FWP, proses create empty akan dimulai kemudian masuk ke dalam *Long Running Process* (LRP). Untuk melihat perkembangannya, silahkan ke menu *Tools*, *My Running Process*.
- 9. Create Data Join Set
 - a. Harap pastikan untuk mengupload dan mengimpor data ke database, proses ini tidak akan berpengaruh jika tidak ada data yang diimpor.
 - b. Pada menu, arahkan kursor ke Tools dan klik Create Data Join Set



Gambar 3. 20. Create Data Join Set di bawah Menu Tools Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

c. Pilih network name, versi kumpulan segmen FWP, dan parameter gabungan yang akan digunakan. Contoh di bawah ini menunjukkan parameter apa yang akan ditambahkan ke database dengan mencentang daftar, lalu centang "FWP yang Dipilih dengan kolom gabungan ditambahkan sebagai kolom informasi".

Create Joined Data Set:

Network Name:	Ratel T- 01 D.L ACEH	. *		
FWP/Segment Set Version	01 ACEH 4KM	*		
Fill Missing Values:	Do not fill missing values			
Join Parameters to Use:	AADT Average per Lane Curvature Deflection D1 ESAperDay FWD Measuring Age FWD Measuring Date IRI Left 80th IRI Measuring Date IRI Reflect 80th IRI Reflect 80th	ļ		
	Download Result as Excel File		Join Columns only	The Selected FWP with join columns added as information columns

Gambar 3. 21. Memilih Parameter Tertentu yang Akan Digabungkan Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

 d. Klik OK untuk menyelesaikan proses dan masuk ke proses saya yang sedang berjalan, proses ini mungkin memakan waktu 30 menit - 12 jam tergantung pada berapa banyak parameter yang digabungkan.



Gambar 3. 22. Kotak Pesan untuk Memulai Proses Penggabungan Data Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

10. Menyiapkan PPK (Pejabat Pembuat Komitmen)

Fitur ini khusus dikembangkan untuk Indonesia sesuai dengan persyaratan dari Ditjen Bina Marga untuk memasukkan informasi PPK dalam FWP. Untuk penggunaan lebih lanjut, informasi PPK juga akan tersedia di Laporan Agregasi.

a. Unduh templatate di bawah Data, Templates menu.

9 JunoViewer	*	Indonesia		Views •	Data *	Settings •	Tools *	4-
Template D	own	loads:						
Data Import	Temp	lates (Excel only)		0				
Use this function column names.	i to creat	e a data import file for a specific table. The dow	nload file will contain all the correct Select on L	uas PPK		lick to dow	nload	1
		Create Template for Table: LuasPPK	Download Temple	ate		NCK 10 UOW	nioau	2

Gambar 3. 23. Download Templat PPK Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

 b. Buka templat di excel lalu isi semua data yang dibutuhkan. Pertahankan judul kolom sebagaimana adanya. Jangan lupa bahwa panjang semua harus dalam meter. Simpan dengan nama yang masuk akal.

1	А	В	C	D	E	F	G	н
1	Prov	linkID	SectionName	locFrom	locTo	PPK	Satker	LongSegment
2	6	600100	RANJAU BATU (BTS. PROV. SUMUT) - PANTI	0	36900	PPK 1.3	SATKER I	
3	6	600200	PANTI - BTS. KOTA LUBUK SIKAPING	0	27900	PPK 1.3	SATKER I	
4	6	600600	SP. PADANG LUAR - BTS. KOTA PADANG PANJANG	0	13090	PPK 1.1	SATKER I	
5	6	600800	KUBU KERAMBIL - BTS. KAB. TANAH DATAR	0	10000	PPK 1.2	PJN II	
6	6	600800	KUBU KERAMBIL - BTS. KAB. TANAH DATAR 🛛 🍃	10000	20700	PPK SKPD	SATKER SKPD	
7						1		
8			Construction of the second	aller a				
9			User may split one link into	two				
10			PPKs or more depending of	on				
11			the condition in field					

Gambar 3. 24. Masukkan Informasi PPK ke Templat Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

- c. Unggah data ke server di bawah menu Data, submenu Unggah / Unduh Data.
- d. Masuk ke menu Data, submenu Tambah Data untuk menambahkan data ke server.

dd Data to Table:				
Note: This form assumes you have may require. If you have not yet do want to add a large amount of dat to arrange for us to upload the dat	e already prepared and uploa one so, upload your data and a (file size above 10 Mb) that ta and import it for you.	ded the da mapping t cannot be	ata to add as well as an emplate by going to th uploaded, then please	y mapping template you he 'Uploads' page. If you e contact Juno Services
Target Table Selection	: 1	Selec	t on LuasPPK	
Table to Add Data to:	LuasPPK	Lu tu	asPPK	
	Append to Existing Data	O Rep	lace All Existing Data	in Selected Networks
2	Clink on Annord to		Select Network	Select the file that's be
Source File Selection:	Existing Data	`	3	uploaded into the serve
Select Source Data File:	0000.xlsx			· · · · ·
Source Sheet to Use:	FWP Data			
Column Map Template:	None (my source data has	the corre	ct column names)	•
Mapping Sheet to Use:	Not Applicable +	4	Enter a spec	ial tag to
Format of DATE Values:	dd-MMM-yyyy (e.g. 27-Ju	n-2011)	easily delete	the data
	Specify how any DATE values in	your data	s formatted	
Quick Delete Tag:	My special tag	-	1	

Gambar 3. 25. Tambahkan Informasi PPK ke Server Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

- e. Gabungkan dengan data ke dalam FWP tertentu menggunakan tool Create Data Join Set.
- 11. Mengatur Model FWP dan Running

Sebelum menjalankan model, pengguna harus menyiapkan FWP dengan memilih batasan yang sesuai untuk skenario yang direncanakan. Informasi yang dianggap sebagai kendala terdapat dalam file DMS dan mencakup item berikut yang diterapkan selama proses yang berjalan:

- Budget version
- Treatment cost version
- Committed treatment
- Model termination year

PPP biasanya memberi saran kepada balai berkas DMS mana yang akan digunakan dan menginformasikan alokasi anggaran untuk setiap provinsi.

Namun, mungkin saja balai memiliki skenario sendiri untuk membantu mereka dalam analisis jaringan mereka.

- a. Buka menu Setting dan klik Forecast Models
- b. Pilih Networks, layar akan menampilkan daftar FWP yang telah diatur.
- c. Klik Add New Setup ketika model tidak terdaftar (ini biasanya terjadi untuk model baru dari fitur buat FWP kosong).

anaga Fa	rocasting Model	Cotune		Data Parame	ters		
anage Fo	recasting Model	Setups:		Join Parame	ters		
Defined Moo	delling Setups			Edit XML Se Manage Use Home Page 5	tup rs Settings		
Netv	works: Balai XVIII./XXII - 62 P	APUA *		Forecast Mo	dels		
Status Published	Network Name	FWP Version	Master DMS File	FW	Con Date	Ran	
•	Balai XVIII/XXII - 62 PAPUA	62-Selatan-4km	DM521May2019.xlsx	UC	16-Jun-2019 15:33	*	•
•	Bələi XVIII/XXII - 62 PAPUA	62-Utara Daratari-4km	DMS21May2019.xlsx	uc	16-Jun-2019 15:42	*	0
•	Balai XVIII/XXII - 62 PAPUA	62-Utara Pegunungan-4km	DMS21May2019.xlsx	uc	16-Jun-2019 15:35	*	0
e l	Balai XVIII/XXII - 62 PAPUA	62-Utara Pesisir-4km	DM521May2019.xlsx	uc	16-Jun-2019 15:34	۲	٠
•	Bələi XVIII/XXII - 62 PAPUA	Clone of 62-Utara Daratan- 4km	DM521May2019.xlsx	Clone of 62-Utara Daratan-4km	16-Jun-2019 15:42		٠
ſ	Balal XVIII/XXII - 62 PAPUA	Clone of 62-Selatan-4km	DMS21May2019.xlisx	Clone of 62-Selata 4km	n- 16-Jun-2019 15:33		
H 💽	I am running a trigger model i	repeatedly - Prompt me to clear	treatments before a run starts.				

Gambar 3. 26. Forecast Models di dalam menu Settings Sumber: RAMS JunoViewer Online User Guide

d. Pilih jaringan dan kode versi FWP. Letakkan nama pada Label FWP dan pilih File DMS untuk digunakan. Pilih daftar anggaran, biaya perawatan, dan versi perawatan yang berkomitmen. Biarkan default inisialisasi dan terminasi (gunakan dari file DMS) atau masukkan tahun tertentu bila perlu. Biarkan kuantitas perlakuan dan target KPI karena belum tertangani. Klik tambahkan penyiapan dan model FWP akan ada di daftar model perkiraan.

Add New Forecast Mo	del Setup	
Network:	Balai I - 01 D.I. ACEH	
FWP Version Code:	01 ACEH 4KM	¥.
FWP Label:	01 ACEH 4KM	
Master DMS File:	DMS21May2019.xlsx	¥.
	Only displays DMS files uploaded via t page.	he Forecast Models
Budget Version:	5M	Ψ.
Treatment Cost Version:	Use From DMS File	¥
Treatment Quantity Targets:	Not Applicable	Y
Committed Treatment Version:	01 Penanganan Efektif 2019	*
KPI Targets Version:	Not Applicable	Y
Model Initialization Year:	U	se From DMS File
Model Termination Year:	V	se From DMS File
	Cance	I Add Setup

Gambar 3. 27. Tambahkan Pengaturan Model Prakiraan Baru Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

e. Setting FWP juga bisa dilakukan jika ada FWP pada model setup. Klik model FWP pada daftar untuk mengedit pengaturan sampai menjadi abuabu, klik edit pengaturan jika model perlu diedit, dan simpan perubahan setelah selesai (abaikan langkah ini jika tidak perlu).

Edit Forecast Model Se	etup	
Network:	Balai XVIII/XXII - 62 PAPUA	¥.
FWP Version Code:	62-Selatan-4km APBN	Y
FWP Label:	62-Selatan-4km APBN	
Master DMS File:	DMS21May2019.xlsx	¥
	Only displays DMS files uploaded via the page.	Forecast Models
Budget Version:	Use From DMS File	*
Treatment Cost Version:	Papua Selatan	¥
Treatment Quantity Targets:	Not Applicable	Y
Committed Treatment Version:	62 Penanganan Efektif 2019	Y
KPI Targets Version:	Not Applicable	*
Model Initialization Year:	✓ Use	From DMS File
Model Termination Year:	Vse	From DMS File
	Cancel	Save Changes

Gambar 3. 28. Edit Pengaturan Model Prakiraan Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

- f. Klik pada model FWP pada daftar sampai menjadi abu-abu, klik hapus semua perlakuan, klik OK untuk konfirmasi.
- g. Klik pada model FWP pada daftar sampai menjadi abu-abu, klik centang yang dipilih, harap tunggu ketika model sedang memeriksa pengaturan.
 Klik model run trigger.

one!	
Model check was completed. No errors were encountered. You can now Run this model.	

Gambar 3. 29. Memeriksa Setup dan Run Trigger Model Sumber: *RAMS JunoViewer Online User Guide*

h. Setelah itu masuk ke proses saya yang sedang berjalan di menu tools untuk memantau kemajuan.

3.7. Diagram Alir Metode Penelitian





Gambar 3. 30. Diagram Alir Penelitian