

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENERAPAN ALGORITMA ADDITIVE HOLT-WINTERS
UNTUK PERAMALAN JUMLAH KEMUNCULAN TITIK
PANAS (HOTSPOT) DI PROVINSI RIAU**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh



IMAM KHOIRI JELFI
11651103681



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM

RIAU PEKANBARU

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

PENERAPAN ALGORITMA *ADDITIVE HOLT-WINTERS* UNTUK PERAMALAN JUMLAH KEMUNCULAN TITIK PANAS (*HOTSPOT*) DI PROVINSI RIAU

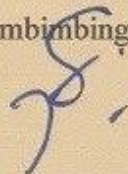
TUGAS AKHIR

Oleh

IMAM KHOIRI JELFI
11651103681

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 17 Desember 2021

Pembimbing I,



Jasril, S.Si, M.Sc
NIP. 19710215 200003 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN ALGORITMA *ADDITIVE HOLT-WINTERS* UNTUK PERAMALAN JUMLAH KEMUNCULAN TITIK PANAS (*HOTSPOT*) DI PROVINSI RIAU

TUGAS AKHIR

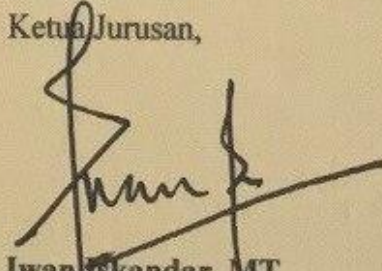
Oleh

IMAM KHOIRI JELFI
11651103681

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 17 Desember 2021

Mengesahkan,
Ketua Jurusan,


Iwan Iskandar, MT

NIP. 19821216 201503 1 003


Dr. Hartono, M.Pd
NIP. 19640301 199203 1 003

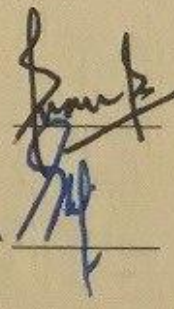
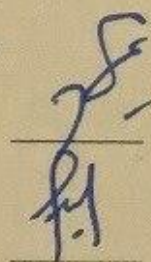
DEWAN PENGUJI

Ketua : Iwan Iskandar, MT

Pembimbing I : Jasril, S.Si, M.Sc

Penguji I : Siska Kurnia Gusti, S.T, M.Sc, CIBIA

Penguji II : Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

Pekanbaru, 17 Desember 2021

IMAM KHOIRI JELFI

11651103681

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 17 Desember 2021

Yang membuat pernyataan,

IMAM KHOIRI JELFI

11651103681

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan."

Alhamdulillah ya Allah...

Terimakasih atas segala nikmat, rahmat dan karunia-Mu yang telah diberikan kepada penulis.

Karya ini ku persembahkan untuk.

Kedua orang tua, ibu yang sangat penyabar serta lembut dan Ayah yang sangat hebat dan kuat, yang tiada henti-hentinya berdoa dan berusaha melakukan apapun untuk kebahagiaan dan kesuksesan anakmu ini.

Adik-adik tersayang yang senantiasa selalu memberikan dukungan dan doanya demi tercapainya cita-cita.

Ibu dan Bapak dosen yang telah memberikan ilmu dan bimbingan serta masukan maupun motivasi yang sangat bermanfaat hingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini secara tepat waktu.

Teman-teman kelas dan seperjuangan yang selalu memberikan dukungan dan semangat.

Terimakasih kepada Allah yang telah meng-anugerahiku keluarga yang luar biasa baik, yang selalu mendukung dan selalu mendoakanku.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Titik panas (*Hotspot*) merupakan salah satu indikator terjadinya bencana kebakaran hutan, dilakukan penelitian dalam penerapan algoritma *Additive Holt-Winters* untuk proses peramalan pada data jumlah kemunculan titik panas di Provinsi Riau, penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam upaya penanggulangan potensi terjadinya kebakaran hutan agar berkurangnya bencana kebakaran hutan. Data yang digunakan sebagai data latih dan data uji diperoleh dari Lembaga Penerbangan Antariksa Nasional (LAPAN) yaitu data jumlah titik panas di Provinsi Riau tahun 2014-2020. Data menunjukkan bahwa data Provinsi Riau mengandung pola trend dan musiman. Proses peramalan pada penelitian ini menerapkan model *Additive Holt-Winters* dengan nilai konstanta $\alpha = 0.021051334$, $\beta = 0.0903294192$, $\gamma = 0.426657070$. berdasarkan hasil yang dicapai model ini menghasilkan nilai peramalan yang baik dengan nilai rata-rata akurasi tingkat eror terkecil bernilai 10% menggunakan MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*).

Kata Kunci: *Data Mining, Forecasting, Holt-Winters, Hotspot, Kebakaran Hutan.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Hotspots are one indicator of forest fire disasters, research was carried out in the application of the Additive Holt-Winters algorithm for the forecasting process on the data on the number of occurrences of hotspots in Riau Province, this research is expected to help in efforts to mitigate the potential for forest fires to reduce forest fire disaster. The data used as training data and test data were obtained from the National Institute of Aeronautics and Space (LAPAN), namely data on the number of hotspots in Riau Province in 2014-2020. The data shows that Riau Province data contains trend and seasonal patterns. The forecasting process in this study applies the Additive Holt-Winters model with a constant value of $\alpha = 0.021051334$, $\beta = 0.0903294192$, $\gamma = 0.426657070$. based on the results achieved, this model produces good forecasting values with the smallest average error rate of 10% using MAPE (Mean Absolute Percentage Error).

Keywords: Data Mining, Forecasting, Forest Fire, Hotspot, Holt-winters.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah rabbil 'alamin, puji syukur kepada kehadiran Allah SWT, dengan rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan Algoritma *Additive Holt-Winters* Untuk Peramalan Jumlah Kemunculan Titik Panas (*Hotspot*) Di Provinsi Riau”. Tidak lupa bershalawat kepada Nabi dan RasulNya, Nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wasallam* yang hanya menginginkan keimanan dan keselamatan bagi umatnya dan sangat belas kasihan lagi penyayang kepada orang-orang mukmin.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Iwan Iskandar, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Fitra Kurnia, S.Kom, M.T selaku Penasehat Akademik yang selalu memberikan bimbingan dan arahan selama masa perkuliahan di Fakultas Sains dan Teknologi.
5. Bapak Jasril, S.Si, M.Sc selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan penjelasan dan pengarahan mengenai pelaksanaan tugas akhir.
6. Ibu Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc selaku Penguji I Tugas Akhir yang telah memberikan penjelasan mengenai perbaikan untuk kelancaran tugas akhir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ini.

7. Ibu Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I selaku Penguji II Tugas Akhir yang telah memberikan penjelasan dan meluangkan waktu untuk memberikan arahan, masukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Ibu Fadhilah Syafria, S.T, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA RIAU.
9. Ayah, Ibu, Ummi Soleha, dan Fadil yang tiada hentinya berdoa, memberikan dukungan dan semangat untuk kesuksesan penulis.
10. Teman-teman seperjuangan TIF D'16 yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat dalam penyusunan tugas akhir ini.
11. Teman-teman seperjuangan TIF Angkatan 2016 yang telah memberikan semangat kepada penulis dalam proses penulisan tugas akhir.
12. Lita Octora Manalu yang selalu mendoakan kelancaran dan kesuksesan penulis, menjadi salah satu penyemangat dalam penulisan tugas akhir ini.
13. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap mendapatkan masukan dari pembaca atas isi laporan ini, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Amin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Pekanbaru, 17 Desember 2021

UIN SUSKA RIAU

Imam Khoiri Jelfi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR RUMUS.....	xx
DAFTAR SIMBOL.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	7
2.1. Titik Panas (<i>Hotspot</i>).....	7
2.2. <i>Data Mining</i>	7
2.3. Pengelompokan <i>Data Mining</i>	8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.3.1 Classification	8
2.3.2 Clustering.....	8
2.3.3 Association	8
2.3.4 Regression.....	8
2.3.5 Forecasting	8
2.3.6 Deviation Analysis	8
2.4. Tahapan Data Mining.....	9
2.4.1 Data Selection.....	9
2.4.2 Pre-Processing/ data cleaning.....	9
2.4.3 Data Transformation.....	9
2.4.4 Data Mining	10
2.4.5 Evaluasi Pola.....	10
2.5. Peramalan	10
2.6. Deret Berkala.....	11
2.7. Exponential Smoothing.....	13
2.8. Additive Holt Winters	13
2.9. Pengujian White Box.....	15
2.10. Evaluasi Peramalan.....	16
2.11. Penelitian Terkait.....	17
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Identifikasi Masalah	23
3.2 Pengumpulan Data.....	23
3.3 Analisa Permasalahan.....	24
3.3.1 Analisa Proses Data Mining	24
3.3.2 Analisa Metode Additive Holt-Winters	25

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4	Analisa Perancangan Sistem.....	26
3.4.1	Perancangan Basis data (<i>Database</i>).....	27
3.4.2	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	27
3.5	Implementasi	27
3.6	Pengujian	28
3.7	Kesimpulan dan Saran.....	28
BAB 4	PEMBAHASAN.....	29
4.1	Analisa Data	29
4.2	Analisa Proses <i>Data Mining</i>	31
4.2.1	Seleksi Data.....	31
4.2.2	Transformasi Data.....	32
4.2.2.1	Normalisasi Data	34
4.3	Analisa Metode <i>Holt-Winters</i>	36
4.3.1	Menentukan Nilai Konstanta α , β dan γ dengan <i>Solver</i>	36
4.3.2	Menentukan Nilai Pemulusan Level, Trend, Musiman	38
4.3.3	Peramalan.....	47
4.4	Analisa Sistem.....	48
4.4.1	Perancangan <i>Database</i>	48
4.4.2	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	49
4.5	Implementasi	50
4.5.1	Batasan Implementasi	50
4.5.2	Lingkungan Implementasi.....	50
4.5.3	Implementasi Antarmuka.....	51
4.6	Pengujian	51
4.6.1	Data Pengujian	51



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

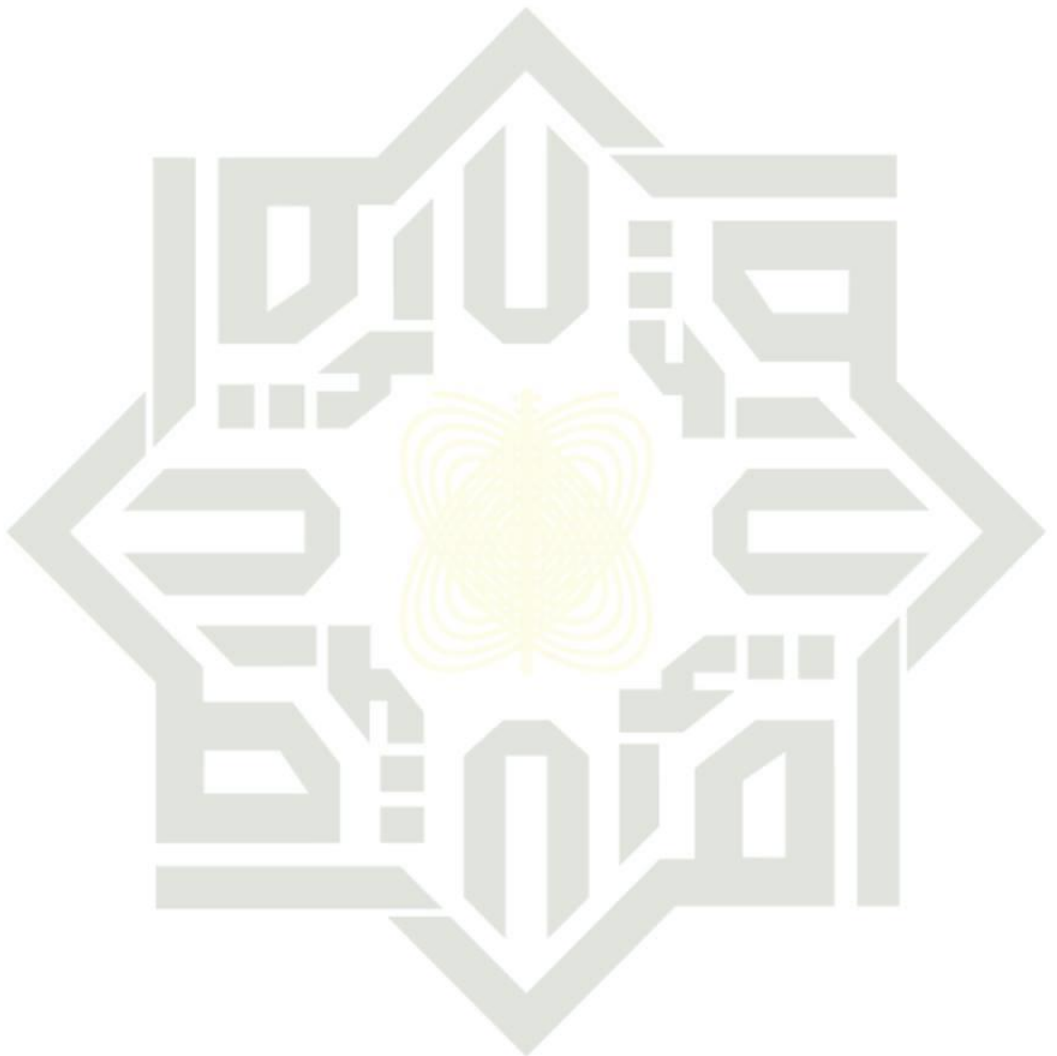
4.6.2 Pengujian <i>White Box</i>	52
4.6.3 Pengujian Tingkat <i>Error</i>	55
BAB 5 PENUTUP	61
6.1 Kesimpulan.....	61
6.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN A	67
A.1.Uji Pola Data Trend Dan Musiman	67
A.2.Nilai Awal Pemulusan Level, Trend, Musiman	75
A.3.Nilai Pemulusan Level, Trend, Musiman.....	81
LAMPIRAN B	105
B.1 Rancang Antarmuka Dashboard	105
B.2 Rancang Antarmuka Data Set.....	105
B.3 Rancang Antarmuka Pembagian Data	106
B.4 Rancang Antarmuka Proses Peramalan	106
LAMPIRAN C	107
C.1 Implementasi Antarmuka Dashboard	107
C.2 Implementasi Antarmuka Data Set	107
C.3 Implementasi Antarmuka Pembagian Data	108
C.4 Implementasi Antarmuka Proses Peramalan	108
LAMPIRAN D	109
D.1 Pengujian Black Box Melihat Data Set	109
D.2 Pengujian Black Box Melihat Pembagian Data.....	109
D.3 Pengujian Black Box Melihat Proses Peramalan.....	110
LAMPIRAN E	111



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F.....	156
LAMPIRAN G.....	179
LAMPIRAN H.....	183
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	188



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahapan Penelitian	22
Gambar 2 Skema Analisa Perancangan Sistem	26
Gambar 3 Pola data trend pada data titik panas Kabupaten Bengkalis.....	30
Gambar 4 Pola data musiman pada data titik panas Kab.Bengkalis.....	30
Gambar 5 Pola data trend pada data titik panas Kabupaten Indragiri Hilir	30
Gambar 6 Pola data musiman pada data titik panas Kab. Indragiri Hilir	30
Gambar 7 Pola data trend pada data titik panas Kabupaten Indragiri Hulu.....	31
Gambar 8 Pola data musiman pada data Titik panas Kab. Indragiri Hulu.....	31
Gambar 9 Solver Microsoft Excel.....	37
Gambar 10 Rancang antarmuka tampilan data set	49
Gambar 11 Implementasi antarmuka halaman dashboard	51
Gambar 12 Flowchart algoritma Additive Holt-winters	52
Gambar 13 Flowgraph algoritma Additive Holt-winters.....	53
Gambar 14 Perbandingan Nilai MAPE.....	60
Gambar 15 Hasil uji pola trend pada data titik panas Kabupaten Bengkalis	67
Gambar 16 Hasil uji pola musiman pada data titik panas Kab.Bengkalis	67
Gambar 17 Hasil uji pola trend pada data titik panas Kabupaten Indragiri Hilir ..	67
Gambar 18 Hasil uji pola musiman pada data titik panas Kab. Indragiri Hilir.....	68
Gambar 19 Hasil uji pola trend pada data titik panas Kabupaten Indragiri Hulu ..	68
Gambar 20 Hasil uji pola musiman pada data titik panas Kab. Indragiri Hulu	68
Gambar 21 Hasil uji pola trend pada data titik Panas Kabupaten Kampar.....	68
Gambar 22 Hasil uji pola musiman pada data titik panas Kab. Kampar	69
Gambar 23 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Kep. Meranti	69
Gambar 24 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kep. Meranti.....	69
Gambar 25 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Dumai	70
Gambar 26 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Dumai	70
Gambar 27 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kota Pekanbaru.....	70
Gambar 28 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kota Pekanbaru	71

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 29 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Kuantan Sengingi.....	71
Gambar 30 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Kuansing	71
Gambar 31 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Pelalawan.....	72
Gambar 32 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Pelalawan	72
Gambar 33 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Rokan Hilir ..	72
Gambar 34 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Rokan Hilir	73
Gambar 35 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Rokan Hulu..	73
Gambar 36 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Rokan Hulu	73
Gambar 37 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Siak	74
Gambar 38 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Siak	74
Gambar 39 Rancang Antarmuka Tampilan Dashboard	105
Gambar 40 Rancang Antarmuka Tampilan Data Set.....	105
Gambar 41 Rancang Antarmuka Tampilan Pembagian Data	106
Gambar 42 Rancang Antarmuka Tampilan Proses Peramalan	106
Gambar 43 Implementasi Antarmuka Tampilan Dashboard	107
Gambar 44 Implementasi Antarmuka Tampilan Data set.....	107
Gambar 45 Implementasi Antarmuka Pembagian Data.....	108
Gambar 46 Implementasi Antarmuka Proses Peramalan.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Interpretasi Nilai MAPE.....	17
Tabel 2 Datasets Sebelum Diseleksi	32
Tabel 3 Datasets Setelah Diseleksi	32
Tabel 4 Datasets Sebelum Transformasi.....	33
Tabel 5 Dataset setelah Transormasi.....	33
Tabel 6 Datasets Kabupaten Bengkalis Setelah Normalisasi.....	34
Tabel 7 Datasets Seluruh Kabupaten Provinsi Riau Setelah Normalisasi	35
Tabel 8 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Bengkalis	39
Tabel 9 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hilir..	40
Tabel 10 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hulu	41
Tabel 11 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Bengkalis	42
Tabel 12 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hilir	44
Tabel 13 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hulu.....	46
Tabel 14 Hasil Peramalan Kemunculan Titik Panas Pada Tahun 2021.....	48
Tabel 15 Datasets	49
Tabel 16 Kabupaten	49
Tabel 17 Keterangan untuk Setiap Nomor Pada Node	53
Tabel 18 Independent path	54
Tabel 19 Test Case	55
Tabel 20 Hasil Peramalan Kemunculan Titik Panas Pada Tahun 2020 Kab. Bengkalis.....	56
Tabel 21 Hasil Peramalan Kemunculan Titik Panas Pada Tahun 2020 Kab. Indragiri Hilir	57
Tabel 22 Hasil Peramalan Kemunculan Titik Panas Pada Tahun 2020 Kab. Indragiri Hulu.....	58
Tabel 23 Nilai MAPE Seluruh Kabupaten.....	59
Tabel 24 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Bengkalis	75
Tabel 25 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hilir	75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 26 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hulu	76
Tabel 27 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Kampar	76
Tabel 28 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kep. Meranti.....	77
Tabel 29 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Dumai	77
Tabel 30 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Pekanbaru	78
Tabel 31 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Kuansing	78
Tabel 32 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Pelalawan.....	79
Tabel 33 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Rokan Hilir ...	79
Tabel 34 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Rokan Hulu...	80
Tabel 35 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Siak	80
Tabel 36 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Bengkalis	81
Tabel 37 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hilir	83
Tabel 38 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hulu	85
Tabel 39 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Kampar	87
Tabel 40 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kep. Meranti	89
Tabel 41 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Dumai	91
Tabel 42 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kota Pekanbaru	93
Tabel 43 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Kuansing.....	95
Tabel 44 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Pelalawan	97
Tabel 45 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Rokan Hilir	99
Tabel 46 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Rokan Hulu	101
Tabel 47 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Siak	103
Tabel 48 Pengujian Black Box Melihat Data Set.....	109
Tabel 49 Pengujian Black Box Melihat Pembagian Data	109
Tabel 50 Pengujian Black Box Melihat Proses Peramalan	110

DAFTAR RUMUS

Rumus (1).....	10
Rumus (2).....	13
Rumus (3).....	13
Rumus (4).....	13
Rumus(5).....	14
Rumus (6).....	14
Rumus (7).....	14
Rumus (8).....	15
Rumus (9).....	16
Rumus (10).....	16
Rumus (11).....	17
Rumus (12).....	47

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

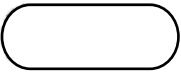
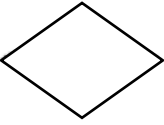
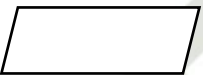
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SIMBOL

Tabel Notasi *Flow Chart*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Terminator</i>	Menyatakan permulaan (awal) atau akhir dari suatu program.
	<i>Process</i>	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer.
	<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban: Ya (Yes) / Tidak (No).
	<i>Flow Line</i>	Menunjukkan arus/aliran dari proses.
	<i>Input / Output</i>	Menunjukkan proses input dan output data serta button yang di klik.
	<i>Display</i>	Menunjukkan keluaran dalam bentuk layar monitor dan pesan.

Tabel Notasi *Flow Graph*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Simpul (<i>node</i>)	Merepresentasikan satu atau <i>statement</i> prosedural.
	Tanda panah (<i>edge</i>)	Menggambarkan aliran kontrol / alur perjalanan logika.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki 120,6 juta hektar kawasan hutan atau sekitar 63 persen dari luas daratannya adalah kawasan hutan, merupakan salah satu yang terbesar di dunia. Terdapat beberapa kegiatan-kegiatan yang mengakibatkan terganggunya keamanan hutan di Indonesia, beberapa diantaranya yaitu kegiatan pelanggaran batas, pembalakan liar dan terjadinya kebakaran hutan dan lahan. Sejak tahun 1982 sampai 1983 dan 1997 sampai 1998 telah menarik perhatian global disebabkan bencana kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Indonesia. Kebakaran hutan dan lahan di Indonesia juga menyebabkan polusi kabut asap lintas batas di kawasan ASEAN pada tahun 2012, 2015 dan 2017 (KLHK, 2018) [1].

Kebakaran hutan memberikan dampak yang sangat merugikan diberbagai segi kehidupan yang meningkatkan jumlah penderita penyakit infeksi saluran pernafasan (ISPA) yaitu dikarenakan dampak kualitas udara yang tidak sehat yang dihasilkan dari kebakaran hutan disebabkan oleh perbuatan pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab yang menyebabkan bencana kebakaran hutan terjadi terutama pada saat pembukaan lahan pembangunan atau pengembangan areal hak penguasaan hutan tanaman industri (HPHTI), yang dilakukan pada musim kemarau pada bulan maret hingga agustus, karena suhu matahari yang tinggi dan kurangnya curah hujan sehingga sangat tinggi potensi terbakarnya pepohonan dan daun-daun kering (Handayani et al., 2014) [2]. Tahun 2016 Presiden Indonesia Joko Widodo menyatakan pentingnya sistem pencegahan terhadap bencana kebakaran hutan dan lahan, pemberian penghargaan dan hukuman serta menegaskan tentang pentingnya sistem peringatan dini dan meminta seluruh masyarakat termasuk diantaranya akademisi untuk ikut serta berperan dalam upaya mencegah kebakaran hutan dan lahan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator terjadinya bencana kebakaran hutan dan lahan adalah titik panas (*hotspot*) merupakan daerah yang diukur suhu permukaan relatif lebih tinggi dibandingkan daerah yang ada disekitarnya berdasarkan ambang batas suhu tertentu yang terpantau oleh satelit pengindraan jauh. Tipologinya adalah suatu titik kemudian dihitung sebagai jumlah kemunculan titik panas yang digunakan sebagai indikator terjadinya kebakaran hutan dan lahan disuatu wilayah, sehingga semakin banyak jumlah *hotspot*, semakin besar potensi terjadinya bencana kebakaran hutan dan lahan disuatu wilayah (Lapan, 2016) [3]. Meninjau penelitian tentang *hotspot* yang pernah dilakukan sebelumnya, diantaranya:

(Sitanggang et al., 2018) melakukan penelitian untuk menemukan pola sequensial pada data *hotspot* di provinsi Riau Indonesia. Algoritma *Douglas-Peucker* dan konsep struktur pohon *substring* digunakan untuk menemukan pola. Percobaan menghasilkan tiga jenis pola sequensial, yaitu urutan tanggal, hari, dan lokasi data *hotspot* pada tahun 2014. Pola yang paling tinggi munculnya *hotspot* adalah 11 Maret 2014 dan 13 Maret 2014 yang berarti bahwa *hotspot* tersebut terjadi pada 11 Maret 2014 diikuti oleh kejadian di lokasi yang sama pada 13 Maret 2014. Pola ini ditemukan di 9 dari 12 kabupaten di Provinsi Riau. Pola lain berdasarkan hari kejadian adalah Jumat, Sabtu, Minggu yang berarti bahwa ada *hotspot* di hari Jumat, Sabtu, dan Minggu di lokasi yang sama. Hasil percobaan menunjukkan jumlah *hotspot* pada tahun 2014 dianggap sebagai indikator kuat untuk kebakaran lahan gambut karena terjadi dalam pola berurutan [4].

(Pambudi et al., 2018) Penelitian ini membuat program peramalan kemunculan *hotspot* Pulau Jawa dengan metode *Fuzzy Time Series*. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kemunculan *hotspot* dari 2012 sampai 2016. Hasil penelitian terbaik dilakukan periode bulanan dengan nilai MAPE = 37,128% [5].



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) memetakan tujuh provinsi yang ada di Indonesia menggunakan satelit penginderaan jauh diantaranya: Provinsi Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, dan Kalimantan Timur merupakan provinsi yang rawan terjadi kebakaran hutan saat musim kemarau dengan kurun waktu selama periode Juni hingga Juli, LAPAN mencatat dibandingkan provinsi-provinsi lain Provinsi Riau memiliki potensi titik panas (*hotspot*) tertinggi (CNN, 2019) [6]. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) mencatat luas kebakaran hutan yang terjadi di 12 kabupaten dan kota di Provinsi Riau pada 5 tahun terakhir mengalami peningkatan dari 2015 hingga 2017 kemudian luas kebakaran hutan kembali mengalami peningkatan pada tahun 2019.

Data *hotspot* dari penginderaan satelit disajikan dalam bentuk data harian, bulanan, dan tahunan. Berdasarkan rangkaian waktu peristiwa diurutkan berdasarkan waktu dari suatu kejadian deret berkala (*time series*). Tujuan dari data deret berkala adalah untuk menggambarkan pergerakan waktu ke waktu dari data. Data deret berkala juga digunakan pada kegiatan peramalan. Peramalan adalah proses perkiraan peristiwa pada waktu yang akan datang dengan mengamati dan menganalisis urutan data yang telah terjadi di masa lalu.

Peramalan dilakukan terhadap data deret berkala dapat menggunakan berbagai teknik diantaranya menggunakan metode ARIMA, Jenkins, dan *Exponential Smoothing*. Salah satu diantaranya adalah metode *Exponential smoothing* yang merupakan metode penghalusan eksponensial bersifat sederhana dalam melakukan proses peramalan pendek dari data deret berkala yang panjang terbagi beberapa metode yaitu *Single Exponential Smoothing*, *holt*, *Holt-Winters* dan lainnya. Metode tersebut dibedakan berdasarkan parameter yang digunakan dimana pada metode *Single Exponential Smoothing* menggunakan *single* parameter, kemudian metode *holt* dengan dua parameter, dan metode *Holt-Winters* menggunakan tiga parameter.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Meninjau penelitian menggunakan metode *Holt-Winters* pada suatu studi kasus, antara lain:

(Encik Rosalina, Sigit Sugiarto, 2016) melakukan peramalan terhadap jumlah pengunjung perpustakaan Universitas Riau. Hasil penelitian menyatakan bahwa peramalan jumlah pengunjung perpustakaan Universitas Riau baik dilakukan dengan menggunakan metode *Holt-Winters* dengan memperoleh jumlah rata-rata kesalahan persentase sebesar 34,919 % [8].

(Sinay et al., 2017) juga melakukan peramalan terhadap data curah hujan di Kota Ambon. Penelitian ini dilakukan penerapan metode *Holt-Winters* dan diketahui bahwa model *Holt-Winters* merupakan metode dengan pola musiman baik digunakan peramalan curah hujan dengan periode bulanan di Kota Ambon. Pengujian menghasilkan SSE/RMSE yang kecil dan dapat dilakukan peramalan curah hujan di Kota Ambon periode kedepan dengan hasil peramalan curah hujan Kota Ambon mengalami peningkatan pada tahun berikutnya [9].

(D. A. W. S. Putra et al., 2018) melakukan penelitian prediksi kekeringan menggunakan model *Holt-Winters* dengan hasil dari penelitian menampilkan hasil prediksi yang baik dengan nilai *error* kesalahan ramalan terkecil bernilai 4,27 % [10].

Proses peramalan dengan menerapkan metode *Holt-Winters* dibagi menjadi dua model yaitu model *Additive* dan model *Multiplicative*. pada penelitian peramalan kemunculan titik panas di Provinsi Riau peneliti melakukan peramalan dengan menggunakan model *Additive Holt-Winters* (AHW). Peneliti memilih untuk menggunakan metode AHW dikarenakan metode ini mampu menangani jenis pola dari data titik panas yang diestimasi mengandung pola data trend dan data musiman.

Adapun alasan dan tujuan penerapan peramalan dengan menggunakan metode *Additive Holt-Winters* yaitu penelitian ini diharapkan akan memberikan nilai akurasi yang baik terhadap data titik panas Provinsi Riau dalam mengatasi pola



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

data trend dan data musiman menggunakan tiga parameter pemulusan. Diharapkan hasil tingkat akurasi dari peramalan jumlah kemunculan titik panas mampu mendekati fakta yang ada atau nilai sebenarnya sehingga hasil penerapan metode AHW dapat digunakan sebagai upaya mengetahui jumlah kemunculan titik panas pada periode kedepan, juga dapat membantu tindakan preventif atau tindakan kuratif penanganan kasus bencana kebakaran hutan yang ada di Provinsi Riau.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dari penelitian peramalan kemunculan titik panas, maka rumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana menerapkan metode *Additive Holt-Winters* (AHW) untuk meramalkan jumlah kemunculan titik panas (*hotspot*) di Provinsi Riau pada masa yang akan datang?
2. Bagaimana hasil nilai akurasi tingkat error terkecil dari penerapan metode *Additive Holt-Winters* (AHW) pada peramalan jumlah kemunculan titik panas (*hotspot*) di Provinsi Riau?

1.3. Batasan Masalah

Agar tujuan penelitian tercapai di perlukan batasan masalah agar fokus dari penelitian dapat diketahui, Batasan-batasan yang digunakan untuk membatasi pembahasan pada penelitian peramalan kemunculan titik panas antara lain:

1. Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data titik panas di Provinsi Riau tahun 2014-2020 yang diperoleh dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN).
2. Penelitian ini melakukan penerapan metode *Additive Holt-Winters* (AHW) untuk peramalan dengan periode bulanan pada data kemunculan titik panas dari 12 kabupaten yang ada di Provinsi Riau.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian peramalan kemunculan titik panas adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan metode *Additive Holt-Winters* (AHW) pada peramalan kemunculan titik panas (*hotspot*) di Provinsi Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Mengetahui tingkat akurasi metode peramalan *Additive Holt-Winters* (AHW) pada data titik panas (*hotspot*) di Provinsi Riau.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat atau kontribusi penelitian penerapan metode *Additive Holt-Winters* untuk peramalan jumlah kemunculan titik panas sebagai berikut:

1. Penelitian dengan penerapan metode ini dapat memudahkan menganalisa data untuk mengetahui potensi kemunculan titik panas pada periode yang akan datang.
2. Dapat memberikan pengetahuan berupa informasi berdasarkan tingkat akurasi eror terkecil yang dihasilkan kemudian diketahui apakah metode ini baik digunakan sehingga akan menjadi manfaat sebagai bentuk upaya pencegahan dini terjadinya bencana kebakaran hutan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Titik Panas (*Hotspot*)

Titik panas (*Hotspot*) dapat diartikan sebagai suatu daerah dengan suhu permukaan yang relatif lebih tinggi dari daerah sekitarnya yang diperoleh dari hasil pantauan satelit penginderaan jauh oleh Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional berdasarkan ambang batas suhu diatas 0%, satelit yang digunakan diantaranya yaitu Terra/aqua-MODIS [11]. Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) merupakan organisasi non-pemerintah Indonesia dengan tanggung jawab pemerintah untuk penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan penggunaannya. Dari hasil pantauan satelit terdapat ciri-ciri titik panas yang benar menandakan terjadi kebakaran hutan dan lahan yaitu: titik panas yang membentuk kluster, titik panas disertai dengan asap tebal dan titik panas terjadi berulang kali. Jumlah titik panas bukan merupakan jumlah dari kejadian kebakaran hutan atau lahan, melainkan indikator adanya kebakaran hutan dan lahan di suatu wilayah.

2.2. Data Mining

Menurut Turban *data mining* merupakan proses yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan dan *machine learning* untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terakut untuk menguraikan penemuan pengetahuan yang ada pada *database* [12].

Definisi umum dari data mining itu sendiri adalah suatu proses pencarian sekumpulan pola yang tersembunyi (*hidden patern*) dapat berupa informasi dan pengetahuan (*knowledge*) yang tidak diketahui sebelumnya dari suatu sekumpulan data yang mana data tersebut dapat berada di dalam *database*, *data werehouse*, atau media penyimpanan informasi lainnya.



2.3. Pengelompokan *Data Mining*

Menurut (Jamie MacLennan & Crivat, 2009) pengelompokan *data mining* secara umum yaitu sebagai berikut [13]:

2.3.1 *Classification*

Classification adalah proses untuk pencarian model atau fungsi yang membedakan kelas-kelas atau konsep data untuk mengklasifikasikan target *class* ke dalam sebuah kategori yang akan dipilih disebut *classification*. beberapa metode dalam penerapan klasifikasi diantaranya *naive-bayes*, *Support Vector Machine* (SVM) dan metode klasifikasi lainnya

2.3.2 *Clustering*

Clustering adalah proses pengelompokan berdasarkan similaritas atribut ke dalam segmentasi-segmentasi. Pengklusteran mencoba untuk melakukan pembagian terhadap sekumpulan data menjadi kelompok-kelompok yang memiliki kemiripan *record* dalam satu kelompok akan bernilai maksimal, sedangkan kemiripan dengan *record* dalam kelompok lain akan bernilai minimal.

2.3.3 *Association*

Fungsi dari *association* adalah proses mencari hubungan antara atribut atau *item set* dari jumlah item yang muncul dari *association rule* yang tersedia. Tugas asosiasi dalam *data mining* adalah menemukan atribut yang muncul dalam satu waktu.

2.3.4 *Regression*

Fungsi dari *regression* hampir sama dengan klasifikasi, yaitu bertujuan untuk mencari prediksi dari suatu pola yang ada.

2.3.5 *Forecasting*

Fungsi dari *forecasting* adalah untuk peramalan waktu yang akan datang berdasarkan trend yang telah terjadi di waktu sebelumnya.

2.3.6 *Deviation Analysis*

Fungsi dari *deviation analysis* adalah untuk mencari kejadian langka yang sangat berbeda dari keadaan normal (kejadian abnormal). Kelebihan *data mining* sebagai alat analisis, yaitu: Mampu menangani data dalam jumlah besar dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kompleks, dapat menangani data dengan berbagai macam tipe atribut, mencari dan mengolah data secara otomatis, karena dalam beberapa teknik *data mining* diperlukan parameter yang harus di *input* oleh *user* secara manual, menggunakan pengalaman ataupun kesalahan terdahulu untuk meningkatkan kualitas dan hasil analisa sehingga mendapat hasil yang terbaik.

2.4. Tahapan Data Mining

Tahapan-tahapan yang berbeda dari proses *data mining* meliputi *data selection*, *pre-processing (data cleaning)*, *data Transformation*, *data mining*, *Interpretation (Evaluation)* [14].

2.4.1 Data Selection

Tahapan seleksi data adalah proses pemilihan data dari dataset operasional dan harus dilakukan sebelum tahap penambangan proses *Knowledge Discovery Database* (KDD). Hasil proses pemilihan pada data yang akan digunakan pada tahapan *data mining* kemudian dipisahkan dengan menyimpan data dalam suatu basis data.

2.4.2 Pre-Processing/ data cleaning

Data yang menjadi fokus KDD perlu dilakukan proses pembersihan terhadap data yang akan menuju tahap *data mining*. Proses pembersihan mencakup diantaranya, menghapus data duplikat, memeriksa ketidakkonsistenan data, memperbaiki kesalahan pada data, kemudian memperkaya data yang sudah ada.

2.4.3 Data Transformation

Transformasi data dilakukan pada data yang telah di seleksi dan dibersihkan. Tahap transformasi merupakan proses mengubah data menjadi bentuk yang sesuai dengan keperluan suatu penelitian, sehingga data tersebut bisa dilakukan untuk proses *data mining*. Penelitian ini akan dilakukan proses transformasi dengan cara normalisasi terhadap data yang telah melalui proses seleksi. Pada dataset terdapat beberapa rentang nilai yang berbeda antara atribut yang mengakibatkan tidak berfungsinya atribut yang memiliki nilai jauh lebih besar atau lebih kecil dari atribut lainnya. Menurut (Nasution et al., 2019) pada penelitiannya melakukan normalisasi pada tahapan transformasi data dengan tujuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menyamakan rentang nilai atribut-atribut dengan skala yang ditentukan agar data dapat memperoleh *data mining* dengan hasil yang lebih baik. Penelitian ini melakukan proses normalisasi menggunakan metode *min-max normalization* dengan melakukan transformasi linier terhadap data asli untuk memperoleh keseimbangan nilai dari atribut data saat sebelum dan sesudah proses. Rumus yang digunakan pada proses normalisasi dengan metode *min-max normalization* adalah sebagai berikut [15]:

$$x_{\text{new}} = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} (new_x_{\max} - new_x_{\min}) + new_x_{\min} \quad (1)$$

2.4.4 Data Mining

Dalam *data mining* merupakan suatu teknik atau metode digunakan untuk menemukan asosiasi atau pola dalam data. Metode dalam *data mining* sangat bervariasi. Metode atau algoritma yang tepat tergantung pada tujuan dan proses KDD secara keseluruhan.

2.4.5 Evaluasi Pola

Tahap evaluasi pola merupakan bagian dari tahap *data mining* yang melakukan interpretasi terhadap hasil penelitian. Menganalisis hasil dari proses *data mining* kemudian menentukan apakah pola atau informasi yang diperoleh bertentangan dengan hipotesis atau fakta yang sebenarnya.

2.5. Peramalan

Menurut Herjanto memberikan definisi peramalan adalah proses memprediksi peristiwa masa depan berdasarkan data masa lalu. Data masa lalu atau data historis digabungkan secara sistematis menurut langkah-langkah tertentu berdasarkan metode yang digunakan dan diproses menjadi data peramalan masa depan. Proses peramalan mencoba memprediksi kapan suatu peristiwa akan terjadi, sehingga dapat mengambil tindakan yang tepat berdasarkan hasil peramalan yang dilakukan. Misalnya ketika proses manajemen dan administrasi, perencanaan sangat penting dilakukan, karena tenggang waktu untuk membuat keputusan dapat bervariasi dari tahun sampai beberapa hari bahkan jam [16]. Peramalan merupakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

alat bantu yang sangat penting dalam proses perencanaan yang efektif dan efisien

1. Peramalan dapat dibedakan berdasarkan 2 jenis, antara lain:

Peramalan berbasis periode waktu, yang dibedakan menjadi 3 peramalan yaitu:

- a. Peramalan yang berlangsung kurang dari satu tahun adalah peramalan jangka pendek.
- b. Periode peramalan dengan jangka waktu menengah adalah antara 3 bulan sampai 18 bulan.
- c. Peramalan yang berlangsung dengan kurun waktu lebih dari 3 tahun merupakan peramalan jangka panjang.

2. Peramalan berbasis metode/pendekatan, yang dibedakan menjadi 2 metode yaitu:

- a. Metode peramalan kualitatif didasarkan pada data kualitatif dan hasil penelitian.
- b. Metode peramalan kuantitatif adalah ramalan yang didasarkan pada data kuantitatif masa lalu.

2.6. Deret Berkala

Menurut (Hamidi, 2018) Deret berkala atau disebut juga dengan data *time series* adalah sekumpulan data yang tersusun berdasarkan waktu. Data deret berkala yang digunakan pada proses suatu tahapan *data mining* dapat berupa hari, minggu, bulan, tahun, dan lainnya. Data deret berkala dapat dipelajari pola pergerakannya sehingga data deret berkala dapat dijadikan dasar untuk proses *data mining* seperti peramalan kejadian pada periode mendatang atau suatu nilai di masa yang akan datang, perencanaan kegiatan masa depan dan Pembuatan keputusan pada saat ini.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Suatu metode yang mudah untuk mengetahui kecenderungan dari data deret berkala adalah dengan menguraikan sekumpulan data menjadi empat jenis pola data sebagai berikut:

1. Pola Horizontal

Terjadi jika nilai data berfluktuasi disekitar nilai rata-rata yang konstan, pola data membentuk garis horizontal. Pola dengan jenis data ini juga disebut dengan data stasioner.

2. Pola Musiman

Merupakan pola yang terjadi jika suatu deret dipengaruhi oleh faktor-faktor musiman misalnya kuartal tahun tertentu, bulanan, atau hari-hari pada minggu tertentu.

3. Pola Siklis

Merupakan pola yang terjadi jika datanya dipengaruhi oleh fluktuasi ekonomi jangka panjang seperti yang berhubungan dengan siklus bisnis. Pola siklis cenderung berulang pada data setiap dua tahun, tiga tahun atau lebih.

4. Pola Trend

Merupakan pola yang terjadi jika data terdapat pertumbuhan atau penurunan sekuler jangka panjang dalam data. Data yang mempunyai trend disebut data nonstasioner.

Jenis pola data dapat dilihat dengan melakukan identifikasi plot pada data. Hal ini sangat penting dilakukan dengan tujuan dapat menentukan metode yang paling tepat untuk dilakukan proses analisa pada data. Penggunaan metode analisis yang tepat akan dapat menjadikan hasil dari analisis akurat dan lebih mudah diinterpretasikan. Misalnya penelitian ini, metode peramalan yang tepat digunakan adalah metode analisis yang menggunakan nilai trend, untuk menentukan nilai trend dari suatu data berkala dapat digunakan beberapa cara, diantaranya: metode tangan bebas, metode setengah rata- rata (*semi average method*), metode rata- rata bergerak (*moving average method*), dan metode kuadrat terkecil (*least square method*) [16].



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2.7. Exponential Smoothing

Menurut (Raden, 2018) Metode penghalusan eksponensial merupakan metode peramalan yang melakukan proses peramalan menggunakan pembobotan terhadap data masa lalu dengan cara eksponensial sehingga bobot pada data paling akhir menjadi lebih besar. Metode peramalan dengan penghalusan eksponensial ini bersifat sederhana dan merupakan metode yang mudah diterapkan terhadap proses peramalan terhadap data khususnya pada proses peramalan pendek dari rangkaian data deret berkala yang panjang. Pemulusan eksponensial merupakan suatu cara peramalan yang sangat ringkas dengan hasil akhir peramalan yang baik terhadap variasi data trend dan musiman [17]. Ada beberapa metode yang dapat dilakukan dalam metode penghalusan eksponensial, yaitu diantaranya yaitu: metode *Single Exponential Smoothing*, Metode *Holt*, dan Metode *Holt-Winters*. Metode *Holt-Winters* menggunakan tiga parameter pemulusan diantaranya; parameter konstanta pemulusan untuk level, parameter untuk trend, dan parameter untuk musiman dimana parameter-parameter tersebut berada antara interval 0 dan 1. Metode *Holt-Winters* dapat digunakan terhadap data nonstasioner. Dalam metode *Holt-Winters* terdapat dua model metode pemulusan, yaitu metode *Multiplicative Holt Winters* dan *Additive Holt Winters* (Kalekar, 2004) [18]. Penentuan penggunaan model bergantung pada plot data yang akan diramalkan.

2.8. Additive Holt Winters

Additive Holt Winters (AHW) merupakan metode peramalan terhadap data *time series* yang mana mampu menangani variasi data dengan pola musiman dari data runtun waktu yang konstan. untuk persamaan yang digunakan metode ini adalah:

$$L_t = \alpha(Y_t - S_{t-s}) + (1 - \alpha)(L_{t-1} + b_{t-1}) \quad (2)$$

$$b_t = \beta(L_t - L_{t-1}) + (1 - \beta)b_{t-1} \quad (3)$$

$$S_t = \gamma(Y_t - L_t) + (1 - \gamma)S_{t-s} \quad (4)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada metode *Holt-Winters Additive*, dilakukan perhitungan menggunakan persamaan untuk proses peramalan untuk periode m kedepan adalah:

$$F_{t+m} = L_t + b_t m + S_{t-s+m} \quad (5)$$

Dimana:

- L_t : nilai pemulusan level
- b_t : konstanta pemulusan level ($0 < \alpha < 1$)
- Y_t : data actual periode t
- β : konstanta pemulusan trend ($0 < \beta < 1$)
- b_t : estimasi trend
- γ : konstanta pemulusan musiman ($0 < \gamma < 1$)
- S_t : estimasi musiman
- m : jumlah periode kedepan yang akan diramalkan
- s : panjang musim

Untuk menginisialisasi metode AHW dalam peramalan yang akan dilakukan, hal yang utama diperhatikan mencari nilai awal untuk mengetahui nilai pemulusan level, trend, dan musiman. Estimasi nilai awal dari musiman menggunakan data selama s periode yaitu satu musim. kemudian, nilai trend diinisialisasi pada periode s . untuk menentukan nilai awal untuk pemulusan level diperoleh dengan merata-ratakan nilai s periode, dengan persamaan:

$$L_s = \frac{1}{s} (Y_1 + Y_2 + \dots + Y_s) \quad (6)$$

Untuk menginisialisasi nilai awal untuk trend, menggunakan data lengkap selama 2 kali panjang musim, dengan persamaan berikut:

$$b_s = \frac{1}{s} \left[\frac{Y_{s+1} - Y_1}{s} + \frac{Y_{s+2} - Y_2}{s} + \dots + \frac{Y_{s+s} - Y_s}{s} \right] \quad (7)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selanjutnya menginisialisasikan musiman pada metode *additive Holt-Winters* menggunakan persamaan, yaitu:

$$S_1 = Y_1 - L_s, S_2 = Y_2 - L_s, \dots, S_s = Y_s - L_s \quad (8)$$

Adapun langkah kerja metode pemulusan eksponensial *Holt-Winters* yaitu:

Tahap awal, mencari nilai optimal dari konstanta α , β dan γ dengan rentang antara 0 dan 1.

Menghitung nilai awal untuk pemulusan level dengan persamaan (6) dengan jumlah perhitungan terhadap data satu musim (s periode).

Menghitung nilai awal untuk pemulusan trend dengan persamaan (7) dengan jumlah perhitungan terhadap data dua musim ($2s$ periode).

4. Menghitung nilai awal untuk pemulusan musiman menggunakan persamaan (8).
5. Menghitung nilai untuk pemulusan level menggunakan persamaan (2).
6. Menghitung nilai untuk pemulusan trend menggunakan persamaan (3).
7. Menghitung nilai untuk pemulusan musiman menggunakan persamaan (4).
8. Kemudian pada tahap akhir yaitu peramalan, menghitung nilai peramalan m periode berikutnya (F_{t+m}) menggunakan persamaan (5).

2.9. Pengujian White Box

Proses pengujian menggunakan *white box* dilakukan dengan menggunakan metode *basis path* sebagai berikut [19]:

Flowgraph

Flowgraph merupakan penggambaran aliran logika dari suatu program yang dirancang. *Flowgraph* atau diagram alir terdiri dari notasi lingkaran dan panah. Notasi lingkaran disebut juga dengan *node* menyatakan *statement procedural*. Notasi panah disebut juga dengan *edge* yang merupakan aliran kendali atau alur logika program.

CC (Cyclomatic Complexity)

Kompleksitas siklomatis perangkat lunak merupakan ukuran kompleksitas program yang dilakukan pengujian untuk menentukan jumlah jalur independen

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

suatu program kemudian memastikan semua *statement* telah di eksekusi sebanyak satu kali. CC dilambangkan dengan $V(G)$ dengan Rumus persamaan CC sebagai berikut :

$$V(G) = E - N + 2 \quad (9)$$

Keterangan :

$V(G)$ = Cyclomatic Complexity

E = banyak notasi panah

N = banyak notasi lingkaran

P = banyak *predicate node*

Independent Path

Jalur mandiri (*Independent Path*) adalah jalur dalam program yang menghubungkan node awal dengan node akhir. Jalur independen melintasi *edge* baru dengan alur yang tidak pernah dilalui. Selanjutnya, himpunan jalur independen dalam *flowgraph* disebut basis set.

d. Test Case

Test case atau pengujian terhadap program adalah cara untuk menguji atau mengeksekusi logika dalam suatu program. Setiap *test case* dieksekusi dan dibandingkan dengan hasil yang diharapkan. Ketika test case selesai, hasil dari pemeriksaan yang diperoleh dapat meyakinkan bahwa semua pernyataan sesuai dengan yang diharapkan.

2.10. Evaluasi Peramalan

Dalam peramalan, evaluasi perlu dilakukan sebagai kriteria untuk mengetahui nilai akurasi dari suatu metode peramalan. Jika metode yang digunakan sudah dianggap tepat untuk melakukan peramalan, kemudian pemilihan metode peramalan terbaik didasarkan pada tingkat kesalahan dari hasil peramalan. Besar kesalahann peramalan dapat diketahui dengan mengurangi data aktual dengan hasil peramalan dengan rumus sebagai berikut:

$$Error = Y_t - F_t \quad (10)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Alat ukur akurasi yang digunakan untuk menentukan besarnya kesalahan berikutnya adalah *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE). Berikut ini merupakan persamaan untuk mengukur akurasi:

$$MAPE = \left(\frac{1}{n} \sum \frac{|Y_t - F_t|}{|Y_t|} \right) * 100 \quad (11)$$

Keterangan:

- n : banyak data
 Y_t : nilai aktual pada waktu t
 F_t : nilai hasil peramalan pada waktu t

Hasil interpretasi nilai MAPE terdiri dari 4 kategori sebagai berikut:

Tabel 1 Interpretasi Nilai MAPE

Interval	MAPE
< 10%	Hasil Peramalan Akurat
10% Sampai 20%	Hasil Peramalan Baik
20% Sampai 50%	Hasil Peramalan Layak
> 50%	Hasil Peramalan Kurang Akurat

Pada pengukuran akurasi yang hendak dicapai adalah nilai terkecil, semakin kecil nilai yang dihasilkan oleh alat ukur tersebut, maka metode peramalan yang digunakan semakin baik.

2.11. Penelitian Terkait

Beberapa penelitian yang telah dilakukan terkait tentang *forecasting*, titik panas (*hotspot*) dan *Holt-Winters* sebagai berikut:

Pola Temporal Urutan *Hotspot* untuk Deteksi Dini Kebakaran Lahan Gambut di Provinsi Riau oleh Imas Sukaesih Sitanggang, Sodik Kirono dan Lailan Syaufina (Sitanggang et al., 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan pola *sequential* pada data *hotspot* di Provinsi Riau Indonesia. Algoritma *Douglas-Peucker* dan konsep struktur pohon *substring* digunakan untuk menemukan pola. Percobaan menghasilkan tiga jenis pola *sequential*, yaitu urutan tanggal, hari, dan lokasi data *hotspot*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada tahun 2014. Pola yang paling menarik dari kejadian *hotspot* adalah 11 Maret 2014 - 13 Maret 2014 yang berarti bahwa *hotspot* tersebut terjadi pada 11 Maret 2014 diikuti oleh kejadian di lokasi yang sama pada 13 Maret 2014. Pola ini ditemukan di 9 dari 12 kabupaten di Provinsi Riau. Pola lain berdasarkan hari kejadian adalah Jumat, Sabtu, Minggu yang berarti bahwa ada *hotspot* di hari Jumat, Sabtu, dan Minggu di lokasi yang sama. Hasil percobaan menunjukkan bahwa sekitar 22,77% *hotspot* pada tahun 2014 dianggap sebagai indikator kuat untuk kebakaran lahan gambut karena terjadi dalam pola berurutan [4].

Implementasi *Fuzzy Time Series* untuk Memprediksi Jumlah Kemunculan Titik panas oleh Rizki Agung Pambudi, Budi Darma Setiawan dan Satrio Hadi Wijoyo (Pambudi et al., 2018).

Penelitian dilakukan menggunakan data *hotspot* wilayah Pulau Jawa dari tahun 2012 sampai 2016. Proses prediksi titik panas bulanan menghasilkan nilai $MAPE = 37,128\%$. Proses prediksi titik panas periode 10 hari menghasilkan $MAPE = 64,4429\%$ [5].

c. Peramalan Jumlah Produksi Panen Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Metode *Exponential Smoothing Holt-Winters* oleh Muhammad Diannoor Shaputera, Fatma Indriani dan Dwi Kartini (Shaputera et al., 2019).

Pada penelitian ini memperorel penelitian yang menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode *exponential smoothing holt-winters* dapat diterapkan dalam tujuan penelitian yaitu melakukan perkiraan hasil panen sawit dengan pengukuran MAD mencapai nilai 33,56, MSE mencapai 2110,68, dan MAPE sebesar 3,96% [20].

Peramalan Pemakaian Air Bersih Menggunakan Metode *Holt-Winters Exponential Smoothing* oleh Wikipriyadi, Eka Suswaini dan Nola Ritha (Wikipriyadi, 2017).

Pada penelitian peramalan pemakaian air bersih dengan menggunakan metode *Holt-Winters* dari 10 percobaan pengujian pada penelitian ini didapatkan hasil pengujian dengan nilai MAPE terkecil adalah sebesar 5,85% dengan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menggunakan nilai parameter alpha sebesar 0,1; parameter beta sebesar 0,6 dan untuk parameter gamma sebesar 0,2 [21].

Sistem Peramalan Tingkat Produksi *The North Face* Dengan Metode *Holt-Winters Exponential Smoothing* Untuk Peningkatan *Performance* Produksi oleh Tamara Devita Anjani (Anjani, 2019).

Penelitian melakukan peramalan terhadap data produksi *The North Face* dengan menerapkan metode peramalan *Holt-Winters*. Hasil pengujian menggunakan MAE dan MSE yang menunjukkan metode *Holt-Winters* dapat digunakan untuk perusahaan dalam membantu meningkatkan *performance* produksi perusahaan [22].

Peramalan Indeks Harga Konsumen Kota Malang Tahun 2014–2016 dengan Menggunakan Metode *Moving Average* dan *Exponential Smoothing Holt-Winter* oleh Lisnanda Dyah Arumningsih dan Moh.Yamin Darsyah (Lisnanda Dyah Arumningsih, 2018).

Dari hasil penelitian terhadap peramalan indeks harga konsumen dengan perbandingan metode *Moving Average* dan *Exponential Smoothing Holt-Winter*. Peramalan menggunakan metode *Moving Average* memperoleh nilai MAPE sebesar 0,61538. Kemudian hasil peramalan *Exponential Smoothing Holt-Winter* menghasilkan nilai MAPE sebesar 0,52709. Metode peramalan terbaik IHK Kota Malang adalah metode *Exponential Smoothing Holt-Winter* [23].

Model Prediksi Kekeringan Menggunakan Metode *Holt-Winters* (Studi Kasus: Wilayah Kabupaten Boyolali) oleh Dwi Anggono Winarso Suparjo Putra, Kristoko Dwi Hartomo dan Radius Tanone (D. A. W. S. Putra et al., 2018).

Penelitian dilakukan terhadap data kemudian memperoleh hasil prediksi dengan baik. Sistem dibangun dengan menerapkan metode *Holt-Winters* untuk memprediksi tingkat curah hujan dan mengklasifikasi tingkat kekeringan berdasarkan SPI. Hasil penelitian mampu memperoleh nilai akurasi tingkat *error* atau kesalahan ramalan terkecil sebesar 4,27 [10].



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Peramalan Curah Hujan Di Kota Ambon Menggunakan Metode *Holt-Winters Exponential Smoothing* oleh L. J. Sinay, Th. Pentury dan D. Anakotta (Sinay et al., 2017).

Penelitian ini dilakukan penerapan metode *Holt-Winters* dan diketahui bahwa model *Holt-Winters* merupakan metode dengan pola musiman baik digunakan peramalan curah hujan dengan periode bulanan di Kota Ambon. Pengujian menghasilkan SSE/RMSE yang kecil dan dapat dilakukan peramalan curah hujan di Kota Ambon periode kedepan dengan hasil peramalan curah hujan Kota Ambon mengalami peningkatan pada tahun berikutnya [9].

Metode Peramalan *Holt-Winters* Untuk Memprediksi Jumlah Pengunjung Perpustakaan Universitas Riau oleh Encik Rosalina, Sigit Sugiarto dan M.D.H. Gamal (Encik Rosalina, Sigit Sugiarto, 2016).

Peramalan memprediksi jumlah pengunjung perpustakaan Universitas Riau menggunakan metode *Additive Holt-Winters*. Hasil penelitian peramalan jumlah pengunjung perpustakaan Universitas Riau dapat dilakukan dengan baik menggunakan metode *Holt-Winters multiplicative*. Hal ini disebabkan variasi musiman yang tidak konstan. Kemudian setelah dilakukan peramalan diperoleh jumlah rata-rata kesalahan persentase sebesar 34,919 persen [8].

Perbandingan Keakuratan Hasil Peramalan Produksi Bawang Merah Metode *Holt-Winters* dengan *Singular Spectrum Analysis (SSA)* oleh Yogo Aryo Jatmiko, Rini Luciani Rahayu dan Gungum Darmawan (Jatmiko et al., 2017).

Peramalan kedua metode di SSA menggunakan *window length* $L = 39$ dan *grouping* $r = 8$. Dengan nilai $\alpha = 0.1$, $\beta = 0.001$ dan $\gamma = 0.5$, metode *Holt-Winters additive* memberikan hasil yang lebih baik dengan MAPE 13,469% [24].

Peramalan Jumlah Penumpang Kereta Api Medan-Rantau Prapat Dengan Metode Pemulusan *Eksponensial Holt-Winters* oleh Evelina Padang, Gim Tarigan, Ujian Sinulingga (Evelina Padang, Gim Tarigan, 2013)

Penelitian dilakukan menggunakan metode pemulusan *Holt-Winters*. Berdasarkan perbandingan MSE dan MAPE pada kedua metode, menghasilkan nilai kesalahan terkecilnya dengan menggunakan Pemulusan Eksponensial

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan Metode Penambahan Musiman dengan jumlah peramalan pada periode ke-61 adalah 42.025 orang dan nilai MSE = 10.288.981 dan nilai MAPE nya adalah 0,6% [25].

Implementasi Fuzzy Time Series Cheng Untuk Peramalan Titik Panas Di Provinsi Riau (Y. D. Putra, 2020)

Penelitian ini mengembangkan suatu sistem dengan menerapkan metode peramalann yaitu Fuzzy Time Series Cheng. Proses peramalan kemunculan titik panas di provinsi Riau dilakukan terhadap data time series dengan periode dalam bentuk harian. Peramalan dengan periode harian dilakukan pada 1 Januari 2021. Berdasarkan hasil pengujian dari penelitian menghasilkan nilai rata-rata akurasi menggunakan MAPE yaitu sebesar 3.83%. Bengkalis menunjukkan persentase terendah dengan nilai 2.06% dan kota Pekanbaru memiliki persentase tertinggi sebesar 11.16% [26].

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

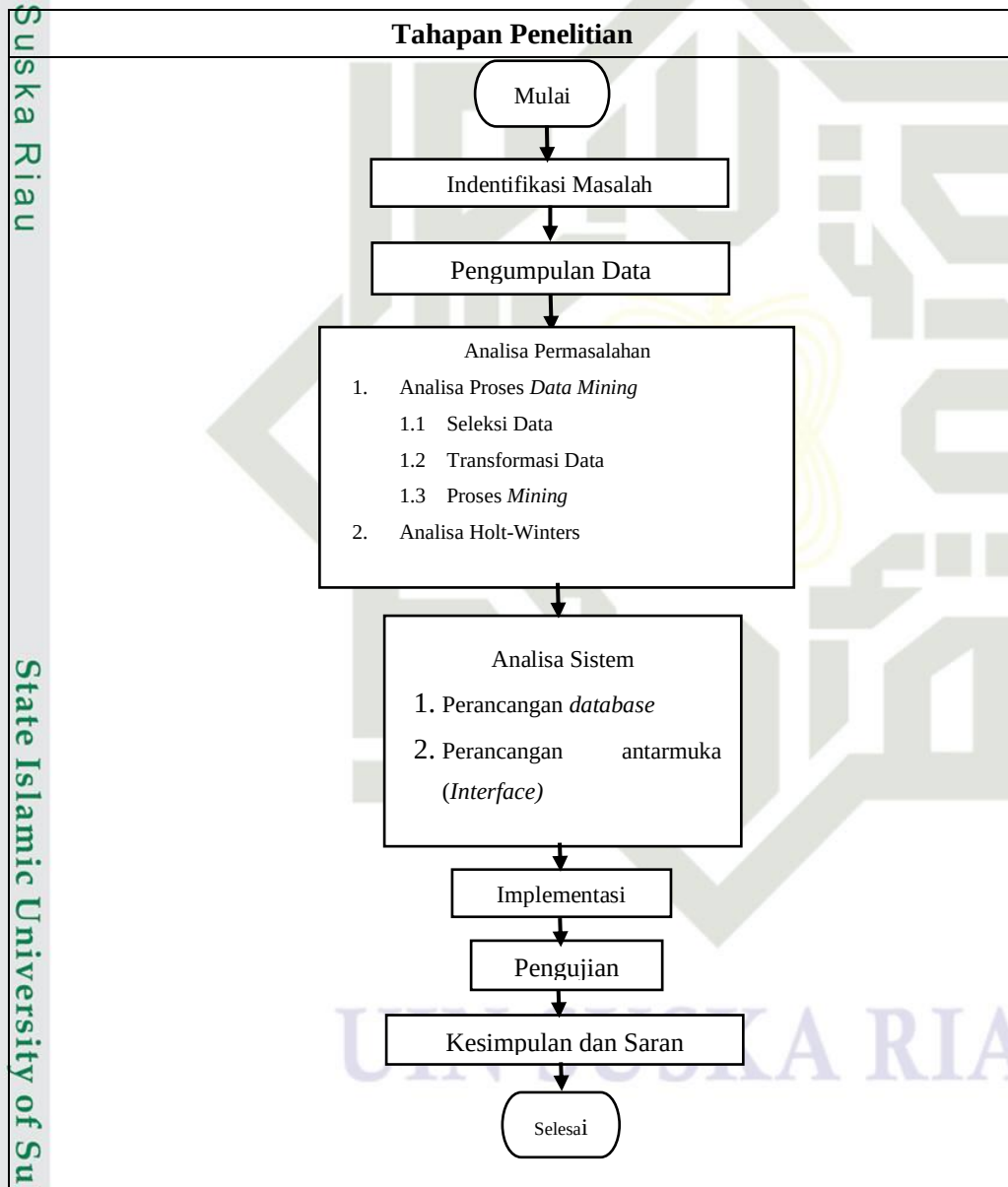
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi menjelaskan tahapan-tahapan yang menjadi pedoman dalam penelitian dengan tujuan dari metodologi penelitian ini adalah untuk mencapai hasil yang konsisten dengan tujuan penelitian. Penerapan metode peramalan munculnya banjir panas di Provinsi Riau melibatkan tahapan sebagai berikut:



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan bagian dari tahapan metodologi penelitian yang menjelaskan latar belakang masalah dari penelitian dan rumusan masalah serta tujuan penelitian peramalan kemunculan titik panas. Tahap ini juga menentukan batasan penelitian dan kemudian manfaat penelitian. Adapun hal-hal yang dilakukan pada tahap identifikasi masalah yaitu sebagai berikut:

1. Latar Belakang

Merupakan hal yang mendasari mengapa penelitian menjadi perlu untuk dilakukan, dalam penelitian ini tentang titik panas (*hotspot*) yang terjadi di Provinsi Riau.

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan dasar yang mendorong penelitian ini dilakukan, menentukan metode apa yang paling tepat untuk digunakan, dan bagaimana data diperoleh.

3. Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah dilakukan terhadap penelitian untuk mengetahui focus masalah tersebut sehingga penelitian menjadi lebih terarah pada masalah penelitian, sehingga tujuan penelitian dapat terpenuhi.

3.2 Pengumpulan Data

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan literatur dan data yang berhubungan dengan penelitian peramalan kemunculan titik panas melalui berbagai media. Kemudian dilakukan studi pustaka untuk mendapatkan teori-teori tentang penelitian melalui jurnal-jurnal, media *online*, buku-buku atau penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan diantaranya mengenai peramalan (*forecasting*), *hotspot* dan metode *Additive Holt-Winters*. Pengumpulan data dilakukan melalui sumber data sekunder yang telah didokumentasikan oleh pihak ketiga yaitu data yang telah dipublikasikan oleh Lapan. Penelitian ini akan menggunakan data dari situs resmi Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, yang beralamat di <http://lowres-catalog.lapan.go.id/monitoring/>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam memilih aturan dan metode peramalan terhadap data deret waktu, perlu mengetahui pola atau properti dari data. Proses ini adalah aspek yang sangat penting yang perlu dipertimbangkan. Pada penelitian ini menggunakan metode *Additive Holt-Winters* (AHW), data yang akan di proses diharuskan memenuhi aturan metode dengan pola data *trend* yang membentuk pola naik atau turun dan kemudian mengandung pola data musiman. Setiap data harus dilakukan pengujian untuk bentuk pola agar diketahui pola data telah memenuhi aturan metode yaitu mengandung pola trend dan pola musiman.

3.3 Analisa Permasalahan

Setelah informasi diperoleh melalui pengumpulan data, selanjutnya dilakukan tahapan analisa dari permasalahan untuk mengetahui gambaran yang jelas mengenai penelitian yang dilakukan. Analisa dilakukan terhadap data kemunculan titik panas Provinsi Riau yang telah diperoleh dari Lapan dan dilakukan analisa terhadap metode *Additive Holt-Winters* (AHW). Adapun rincian analisisnya sebagai berikut:

3.3.1 Analisa Proses Data Mining

Tahapan analisa proses *data minning* menjelaskan tentang bagaimana tahapan-tahapan pengolahan data sampai data bisa dilakukan penerapan menggunakan metode *Additive Holt-Winters* (AHW) pada peramalan jumlah kemunculan titik panas di Provinsi Riau sebagai berikut:

3.3.1.1 Seleksi Data (*Data Selection*)

Proses seleksi atau pemilihan data dilakukan dengan cara manual dengan memilih atribut yang sesuai dengan kebutuhan proses peramalan. Atribut yang akan dipilih adalah atribut yang memuat informasi kejadian dari kemunculan titik panas yaitu atribut waktu dan jumlah kemunculan titik panas.

3.3.1.2 Transformasi Data (*Data Transformation*)

Tahapan selanjutnya adalah proses mentransformasi data yang telah di seleksi, tahapan ini mengubah data menjadi bentuk yang sesuai dengan keperluan penelitian menggunakan metode atau teknik *data mining* agar data dapat dilakukan proses peramalan dengan menggunakan metode *Additive Holt-Winters* (AHW).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada proses ini, datasets yang sudah di inputkan pada sistem dan akan dilakukan normalisasi setelah melalui proses seleksi. Sistem kemudian membagi data untuk pelatihan dan pengujian dengan rasio pembagian untuk data pengujian yaitu data satu tahun terakhir dari data kemunculan titik panas dan data selebihnya akan menjadi data pengujian.

3.3.1.3 Proses Mining

Tahapan selanjutnya yaitu proses *mining* menggunakan teknik atau metode untuk menemukan pola dalam data, yaitu dengan melakukan teknik peramalan jumlah kemunculan titik panas di Provinsi Riau dengan menerapkan metode peramalan dengan model deret berkala yaitu metode *Additive Holt-Winters* (AHW).

3.3.2 Analisa Metode Additive Holt-Winters

Pada metode peramalan dengan model *Additive Holt-Winters* (AHW) ini pertama dilakukan adalah melakukan uji trend dan musiman pada data untuk mengetahui karakteristik data titik panas di Provinsi Riau dari tahun 2014 – 2020 kemudian dilakukan analisa pada data untuk dapat diketahui pola dari data tersebut sehingga dapat diketahui apakah metode AHW tepat digunakan. Adapun langkah kerja metode AHW sebagai berikut:

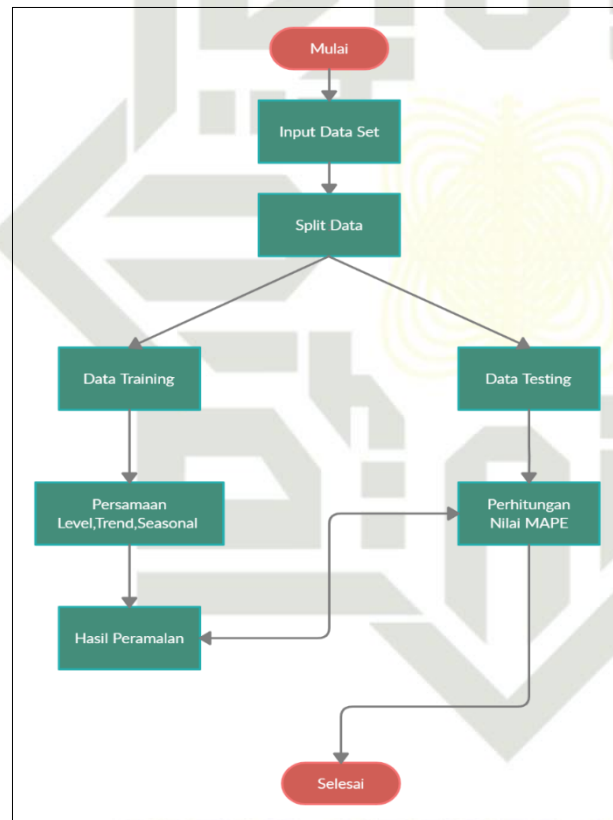
1. Tahap awal, mencari nilai optimal dari konstanta α , β dan γ dengan rentang antara 0 dan 1.
2. Menghitung nilai awal untuk pemulusan level dengan persamaan (6) dengan jumlah perhitungan terhadap data satu musim (s periode).
3. Menghitung nilai awal untuk pemulusan trend dengan persamaan (7) dengan jumlah perhitungan terhadap data dua musim ($2s$ periode).
4. Menghitung nilai awal untuk pemulusan musiman menggunakan persamaan (8).
5. Menghitung nilai untuk pemulusan level menggunakan persamaan (2).
6. Menghitung nilai untuk pemulusan trend menggunakan persamaan (3).
7. Menghitung nilai untuk pemulusan musiman menggunakan persamaan (4).
8. Kemudian pada tahap akhir yaitu peramalan, menghitung nilai peramalan m periode berikutnya (F_{t+m}) menggunakan persamaan (5).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4 Analisa Perancangan Sistem

Perancangan sistem menjelaskan tahap-tahap dalam proses penerapan metode AHW kedalam bentuk sistem dalam melakukan peramalan. Tujuan analisa yang dirancang akan diperoleh hasil yang sesuai dengan harapan yang bersifat teknis untuk memenuhi kebutuhan fungsional dalam penerapan metode ke dalam bentuk sistem. Penerapan metode AHW dalam peramalan jumlah kemunculan titik panas di Provinsi Riau akan menghasilkan nilai keluaran akhir berupa jumlah peramalan kemunculan titik panas di Provinsi Riau beberapa periode kedepan. Berikut ini alur sistem dengan penerapan metode AHW pada peramalan jumlah kemunculan titik panas di Provinsi Riau:



Gambar 2 Skema Analisa Perancangan Sistem

Berdasarkan gambar (2) perancangan sisem dimulai dengan menambahkan data yang akan dilakukan peramalan berupa data jumlah kemunculan titik panas kedalam *database* secara manual. Data tersebut akan dibagi menjadi dua kelompok data pada setiap kabupaten yang ada di Provinsi riau yaitu data latih dengan rentang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

waktu Januari 2014 – Desember 2019 dan data uji dengan rentang waktu Januari 2020 – Desember 2020. Selanjutnya adalah melakukan perhitungan dengan menggunakan persamaan level, trend dan musiman berdasarkan nilai alpha, beta dan gamma terbaik sehingga menghasilkan data keluaran berupa nilai peramalan pada tahun 2021. kemudian dilakukan pengujian akurasi tingkat eror menggunakan MAPE terhadap data uji. Sistem mampu menampilkan keluaran hasil peramalan untuk 12 periode kedepan, sistem selesai.

3.4.1 Perancangan Basis data (*Database*)

Pada tahap perancangan basis data ini dilakukan perancangan untuk penyimpanan data titik panas dalam penerapan metode *Additive Holt-Winters* ke dalam sistem peramalan kemunculan titik panas.

3.4.2 Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Tahap perancangan antar muka yang dilakukan adalah membuat antar muka atau tampilan terhadap proses penerapan metode kedalam sistem peramalan kemunculan titik panas di Provinsi Riau.

3.5 Implementasi

Implementasi merupakan tahapan penerapan atau dikembangkan berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang telah dilakukan tahap sebelumnya. Tahap ini menjelaskan bahwa aplikasi yang dirancang siap untuk digunakan pada proses penerapan metode peramalan sehingga akan diketahui apakah sistem akan berjalan dengan tujuan yang akan dicapai. Tahapan implementasi ini membutuhkan perangkat pendukung berupa perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut:

1. Perangkat keras (*Laptop/Komputer*):
 - a. *Processor* : *Intel Core i5*
 - b. *Memory* : *8 GB (Min 4 GB)*
 - c. *Harddisk* : *500 GB*
2. Perangkat lunak:
 - a. *Platform* : *Windows 10 Pro*
 - b. *Browser* : *Chrome*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Bahasa Pemograman : *Python*
- d. *Text Editor* : *Visual Studio Code*
- e. DBMS : *MySQL*

3.6 Pengujian

Tahapan pengujian dilakukan untuk mengetahui hasil dari penerapan metode AHW terhadap data titik panas dan kemudian pada sistem yang telah dibangun sesuai rancangan untuk penerapan metode AHW dalam melakukan peramalan jumlah kemunculan titik panas di Provinsi Riau. Pengujian dilakukan dengan dua tahap yaitu pengujian fungsionalitas dan pengujian afektifitas yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengujian fungsionalitas dengan *white box*, yaitu pengujian yang diukur terhadap alur logika kode program dalam penerapan metode peramalan yang digunakan dengan menngharapkan logika program yang telah diterapkan sesuai dengan hasil dan tujuan yang diharapkan.
2. Pengujian efektifitas untuk mengukur tingkat akurasi peramalan yaitu dengan mengukur *error* atau kesalahan, pada penelitian dalam penerapan peramalan ini menggunakan perhitungan akurasi peramalan dengan Persentase Kesalahan Rata-Rata yang Absolut (*Mean Absolute Percentage Error-MAPE*) menggunakan persamaan (11). Perhitungan ini dapat memberikan petunjuk seberapa besar akurasi dari peramalan yang dilakukan.

3.7 Kesimpulan dan Saran

Tahap kesimpulan dan saran adalah proses mengambil atau menarik kesimpulan terhadap hasil pelatihan dan pengujian yang telah dilakukan. Hal ini untuk mengetahui hasil dari proses penerapan algoritma atau metode yang telah dilakukan dapat beroperasi dengan baik, serta memberikan saran untuk menyempurnakan dan mengembangkan penelitian peramalan khususnya peramalan jumlah kemunculan titik api di Provinsi Riau selanjutnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil akhir dari penelitian, diperoleh bahwa peramalan dengan menerapkan metode AHW dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Peramalan dengan menggunakan metode AHW pada data jumlah kemunculan titik panas Provinsi Riau menghasilkan konstanta $\alpha = 0.021051334$, $\beta = 0.0903294192$, $\gamma = 0.426657070$. Peramalan jumlah kemunculan titik panas Provinsi Riau dengan metode AHW menghasilkan nilai MAPE dengan rata-rata yaitu 10%. Nilai akurasi dengan MAPE terendah yaitu Kabupaten Bengkalis dengan nilai 4.69%. Sedangkan nilai MAPE tertinggi yaitu Kabupaten Pelalawan dengan nilai 17.2%.
2. Nilai akurasi dengan menggunakan metode AHW pada data jumlah kemunculan titik panas Provinsi Riau dengan rata-rata persentase 10% model AHW dapat diartikan sebagai sistem dengan “Kemampuan Model Peramalan yang Baik”. Beberapa kabupaten mampu mencapai akurasi dengan “Kemampuan Model Peramalan yang Akurat” dimana data hasil peramalan mendekati nilai sebenarnya. Hal ini bergantung dari pola data masing-masing kabupaten.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan untuk meningkatkan hasil untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

Penelitian selanjutnya diharapkan mampu untuk menentukan metode peramalan yang tepat, hal yang utama adalah memperhatikan data yang akan diteliti dikarenakan peninjauan analisa data dengan penggunaan metode peramalan yang tepat dan sesuai merupakan hal yang sangat penting dilakukan terhadap data yang akan digunakan agar mendapatkan hasil yang baik serta akurat terhadap hasil peramalan.

Pada penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menggunakan metode lainnya seperti *Multiplicative Holt-Winters* untuk melihat perbandingan nilai akurasi terbaik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR PUSTAKA

KLHK. (2018). Status Hutan dan Kehutanan Indonesia 2018. In *Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI*.

Handayani, T., Santoso, A. J., & Dwiandiyanta, Y. (2014). Pemanfaatan Data Terra Modis untuk Identifikasi Titik Api Pada Kebakaran Hutan Gambut (Studi Kasus Kota Dumai Provinsi Riau). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*.

Lapan. (2016). *Informasi Titik Panas (Hotspot) Kebakaran Hutan / Lahan* (Vol. 01). LAPAN.

[4] Sitanggang, I. S., Kirono, S., & Syaufina, L. (2018). Temporal Patterns of Hotspot Sequences for Early Detection of Peatland Fire in Riau Province. *Proceedings - 2018 IEEE Asia-Pacific Conference on Geoscience, Electronics and Remote Sensing Technology: Best Practice for Disaster Mitigation Using Geoscience, Electronic, and Remote Sensing, AGERS 2018*.

[5] Pambudi, R. A., Setiawan, B. D., & Wijoyo, S. H. (2018). Implementasi Fuzzy Time Series untuk Memprediksi Jumlah Kemunculan Titik Api. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya*, 2(11), 4767–4776.

Tujuh Provinsi Rawan Kebakaran Hutan. (2019). Diakses pada Januari 2020, diakses dari artikel: <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20190717190919-199-413054/lapan-tujuh-provinsi-rawan-kebakaran-hutan>

Makridakis, S., Wheelwright C, S., & McGee, V. E. (1999). Metode dan Aplikasi Peramalan. In *Binarupa Aksara*.

Encik Rosalina, Sigit Sugiarto, M. D. H. G. (2016). Metode Peramalan Holt-Winter Untuk Memprediksi Jumlah Pengunjung Perpustakaan Universitas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Riau. *Repository FMIPA*, 7(1), 1–8.

Sinay, L. J., Pentury, T., & Anakotta, D. (2017). Peramalan Curah Hujan Di Kota Ambon Menggunakan Metode Holt-Winters Exponential Smoothing Rainfall Forecasting in Ambon City Using Holt- Winter Exponential Smoothing Method. *Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 11, 101–108.

[10] Putra, D. A. W. S., Hartomo, K. D., & Tanone, R. (2018). Model Prediksi Kekeringan Menggunakan Metode Holt-Winters (Studi Kasus: Wilayah Kabupaten Boyolali). *Indonesian Journal of Computing and Modeling*.

[11] Yuriantari, N. P., Hayati, M. N., & Wahyuningsih, S. (2017). Analisis Autokorelasi Spasialtitik Panas Di Kalimantan Timur Menggunakan Indeks Moran dan Local Indicator Of Spatial Autocorrelation (LISA) Analysis Spatial Autocorrelation Hotspot in East Kalimantan Using Index Moran and Local Indicator of Spatial Autoco Eksponensial, 8(1), 63–70.

[12] Kusriani, & Emha, T. (2015). Definisi Data Mining. *Data Mining*.

[13] Jamie MacLennan, Z. T., & Crivat, B. (2009). Data Mining with Microsoft SQL Server 2008. In *Wiley Publishing, Inc.* Wiley Publishing, Inc.

[14] Mardi, Y. (2017). Data Mining : Klasifikasi Menggunakan Algoritma C4.5. *Jurnal Edik Informatika*, 2(2), 213–219.

[15] Nasution, D. A., Khotimah, H. H., & Chamidah, N. (2019). Perbandingan Normalisasi Data untuk Klasifikasi Wine Menggunakan Algoritma K-NN. *Computer Engineering, Science and System Journal*, 4(1), 78.

[16] Hamidi, D. Z. (2018). Analisis Jumlah Kebutuhan Dosen Tetap Di Perguruan Tinggi. 3(March), 10–18.

[17] Raden, M. I. (2018). Metode Improved Holt Winters Pada Prakiraan Kejadian Demam Berdarah Di Kabupaten Sleman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

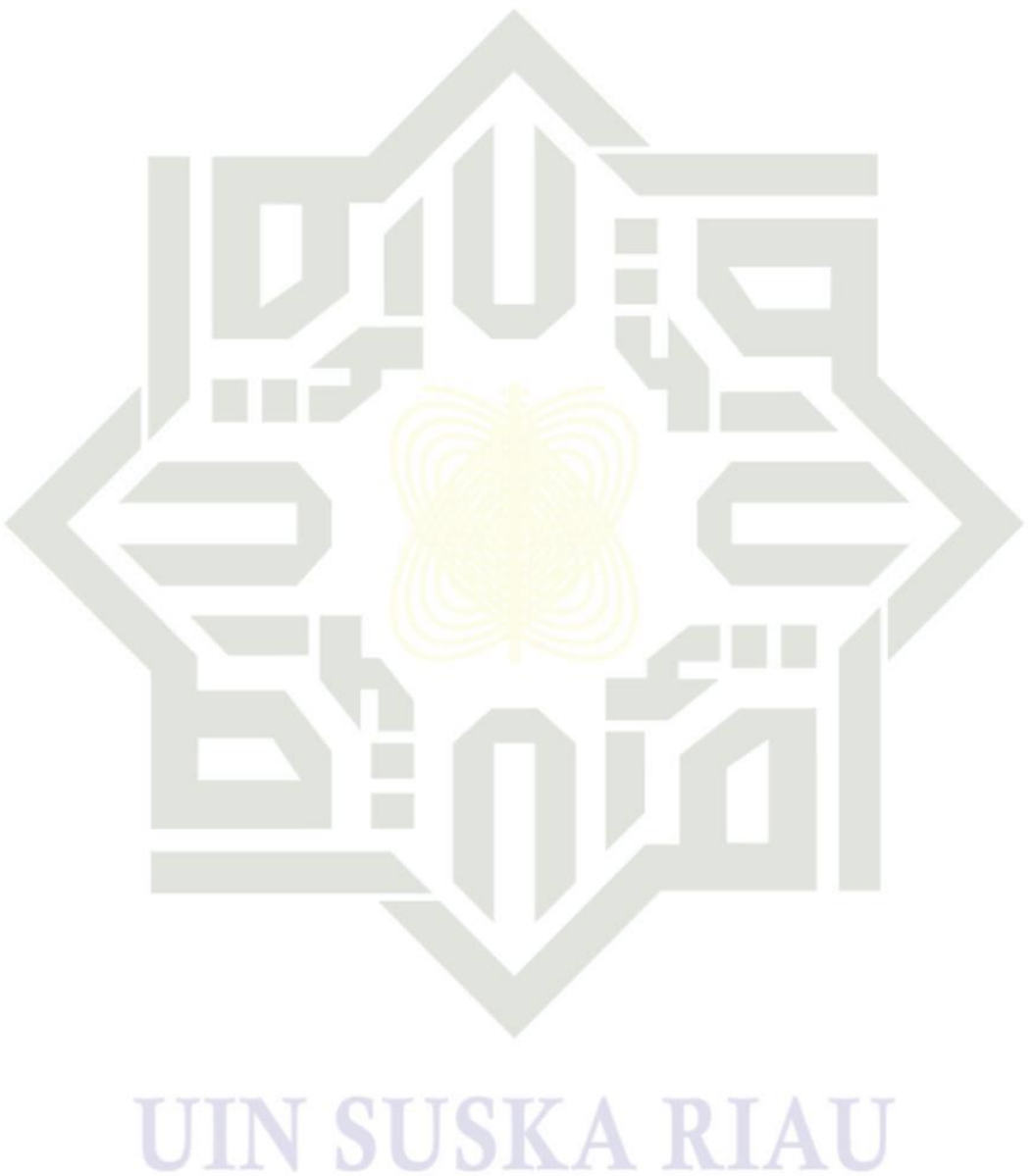
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- [18] Kalekar, P. (2004). Time series forecasting using Holt-Winters exponential smoothing. *Kanwal Rekhi School of Information Technology*, 04329008, 1–13.
- [19] Budianto, A. (2014). *Analisis Dan Perancangan Game Edukasi “ Need for Safety ” Sebagai Sarana Pengenalan Rambu-Rambu Lalu Lintas Untuk Anak Usia 6-12 Tahun*.
- [20] Shaputera, M. D., Indriani, F., & Kartini, D. (2019). Peramalan Jumlah Produksi Sawit Dengan Menggunakan Metode Exponential Smoothing Holt-Winters. *Seminar Nasional Ilmu Komputer (SOLITER)*, 2, 7–18.
- [21] Wikipriyadi, E. S. dan N. R. (2017). Peramalan Pemakaian Air Bersih Menggunakan Metode Holt Winters Exponential Smoothing (*Studi Kasus : PDAM Kab.Lingga*). 7, 623–633.
- [22] Anjani, T. D. (2019). Sistem Peramalan Tingkat Produksi The North Face Dengan Metode Holt-Winters Exponential Smoothing Untuk Peningkatan Performance Produksi. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknologi*, 3, 1–12.
- [23] Lisnanda Dyah Arumningsih, M. D. (2018). Peramalan Indeks Harga Konsumen Kota Malang Tahun 2014 – 2016 dengan Menggunakan Metode Moving Average dan Exponential Smoothing Holt-. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Unimus*, 1(1996), 310–315.
- [24] Jatmiko, Y. A., Rahayu, R. L., & Darmawan, G. (2017). Perbandingan Keakuratan Hasil Peramalan Produksi Bawang Merah Metode Holt-Winters dengan Singular Spectrum Analysis (SSA). *Jurnal Matematika “MANTIK,”* 03, 2527–3159.
- [25] Evelina Padang, Gim Tarigan, U. S. (2013). Peramalan Jumlah Penumpang Kereta Api Medan-Rantau Prapat Dengan Metode Pemulusan Eksponensial Holt-Winters. 1(2), 161–174.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[26] Putra, Y. D. (2020). *Implementasi Fuzzy Time Series Cheng Untuk Peramalan Titik Panas Di Provinsi Riau*.

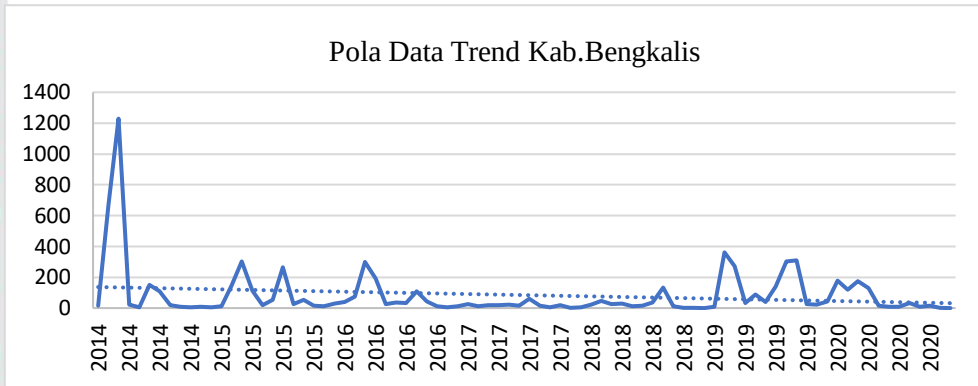


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

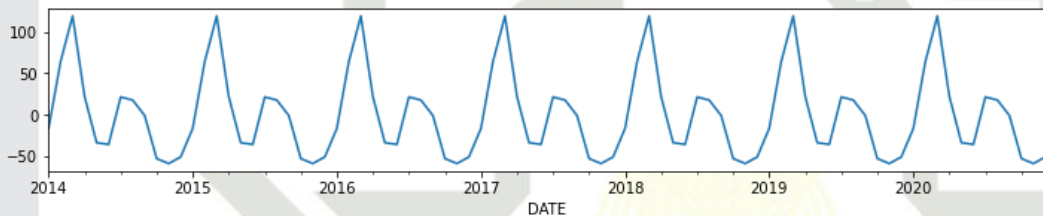
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

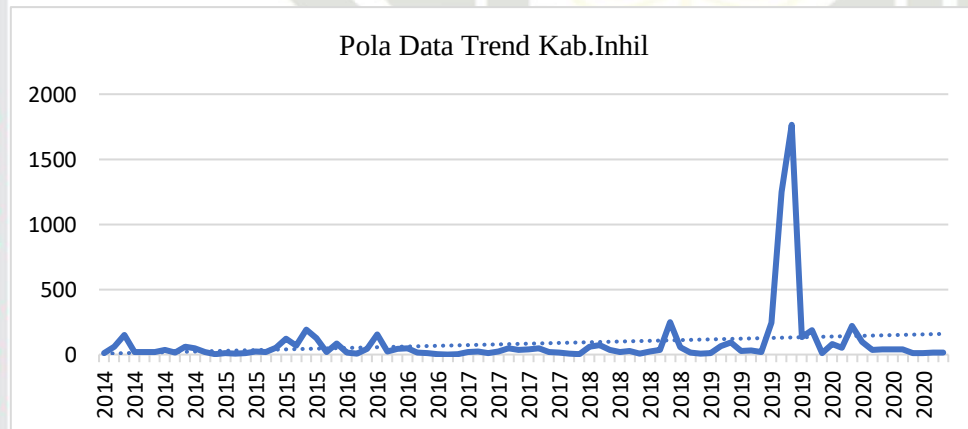
A.1. Uji Pola Data Trend Dan Musiman



Gambar 15 Hasil uji pola trend pada data titik panas Kabupaten Bengkalis



Gambar 16 Hasil uji pola musiman pada data titik panas Kab.Bengkalis



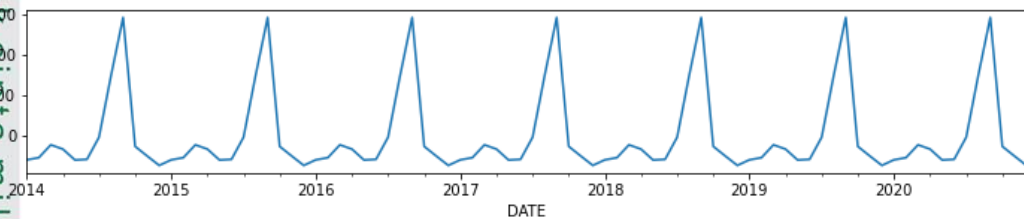
Gambar 17 Hasil uji pola trend pada data titik panas Kabupaten Indragiri Hilir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

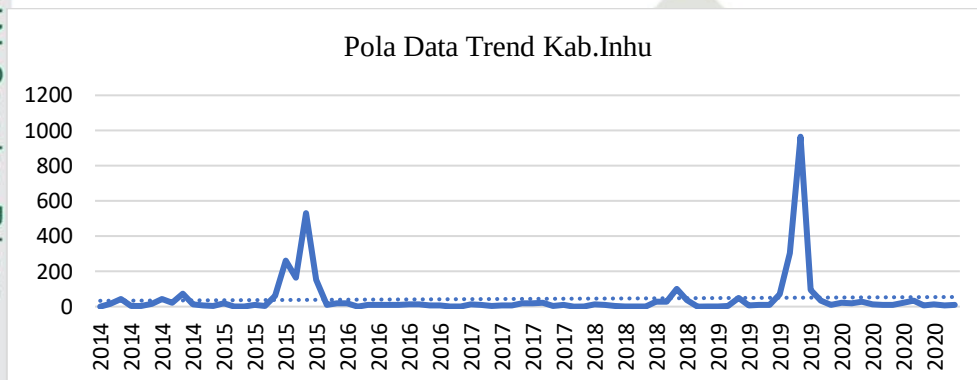
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

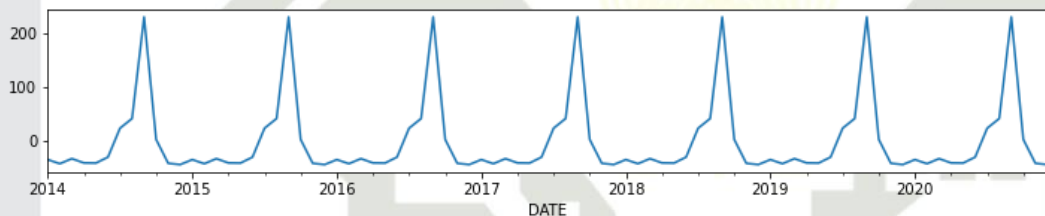
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



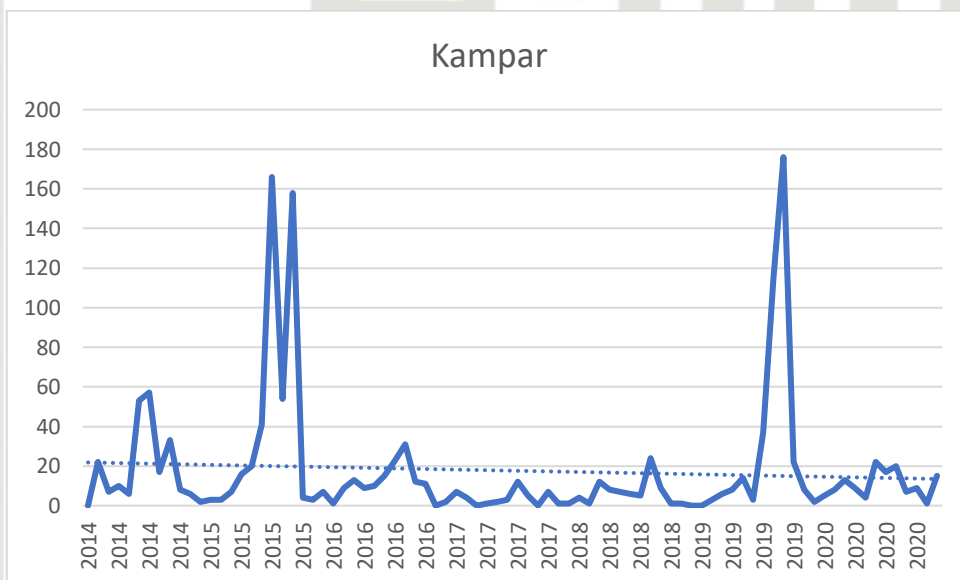
Gambar 18 Hasil uji pola musiman pada data titik panas Kab. Indragiri Hilir



Gambar 19 Hasil uji pola trend pada data titik panas Kabupaten Indragiri Hulu



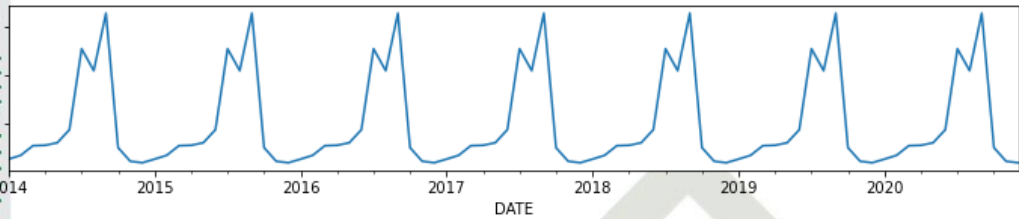
Gambar 20 Hasil uji pola musiman pada data titik panas Kab. Indragiri Hulu



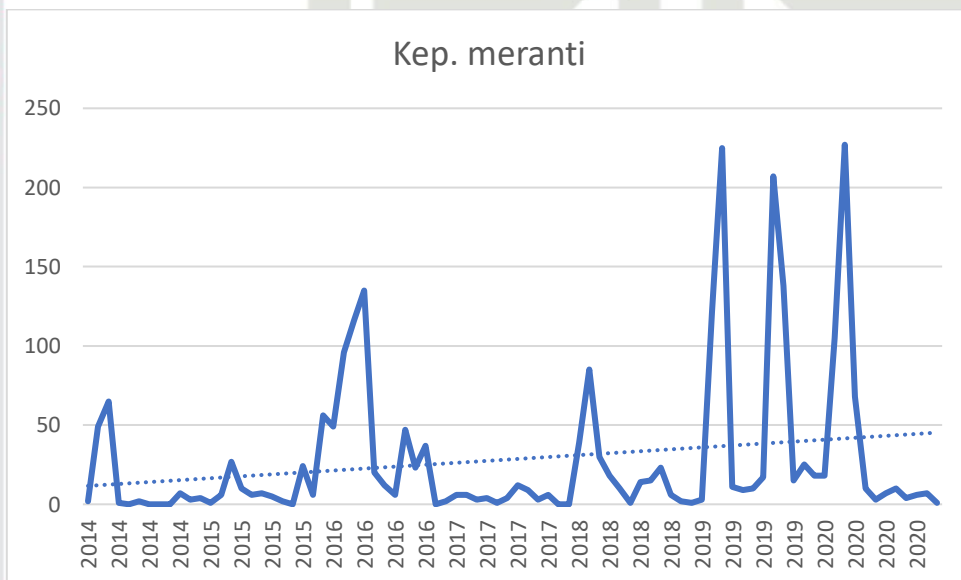
Gambar 21 Hasil uji pola trend pada data titik Panas Kabupaten Kampar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

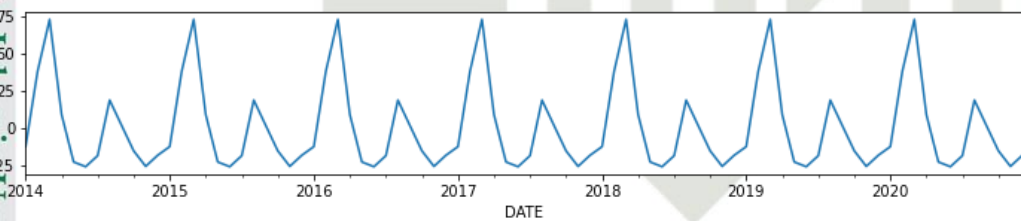
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 22 Hasil uji pola musiman pada data titik panas Kab. Kampar



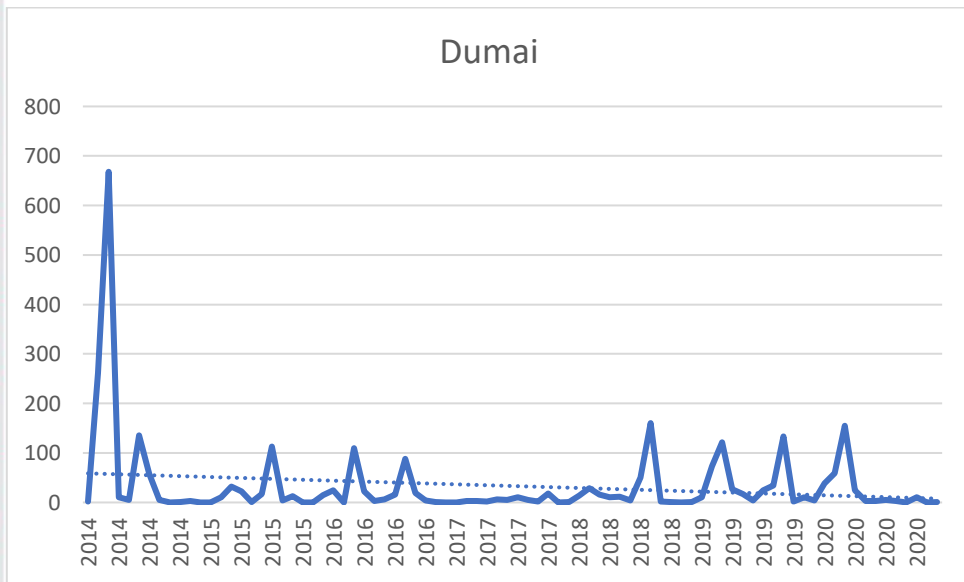
Gambar 23 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Kep. Meranti



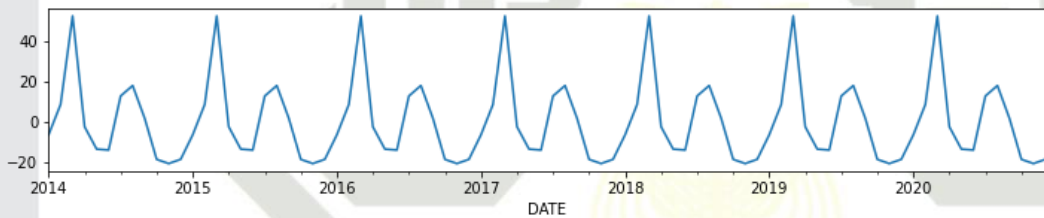
Gambar 24 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kep. Meranti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

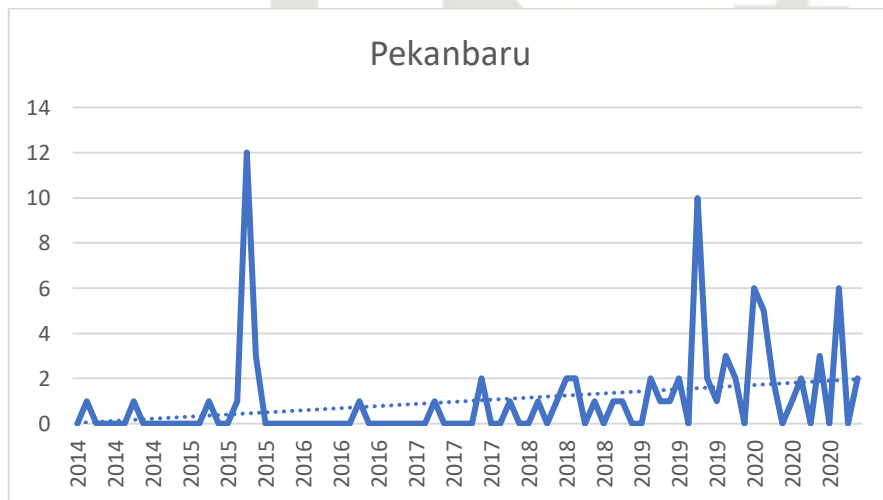
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 25 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Dumai



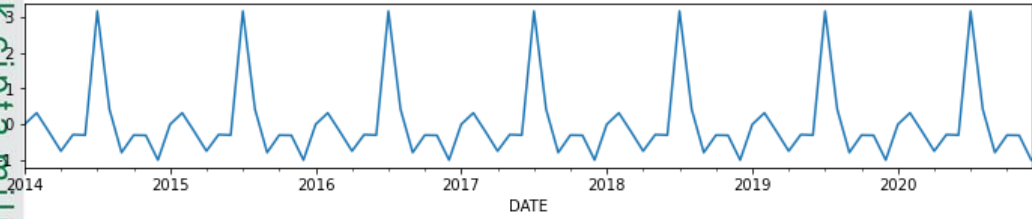
Gambar 26 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Dumai



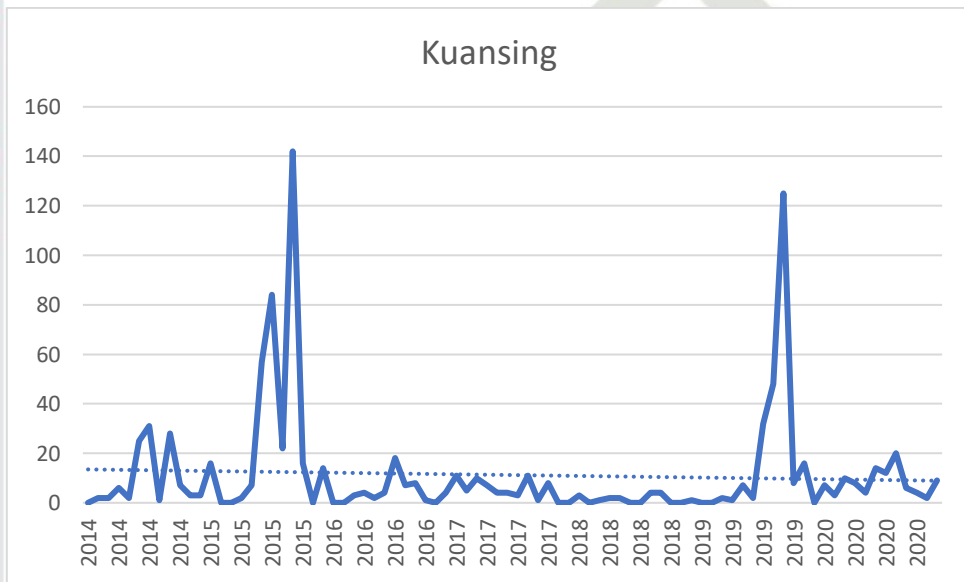
Gambar 27 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kota Pekanbaru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

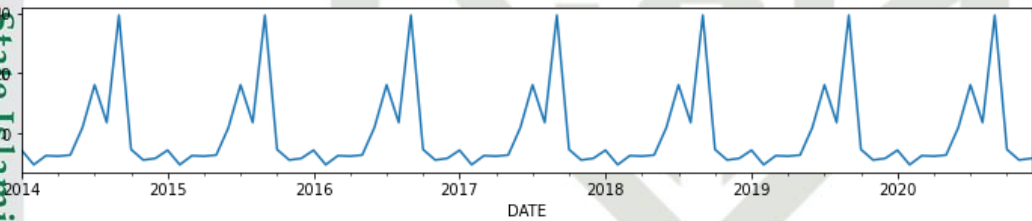
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 28 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kota Pekanbaru



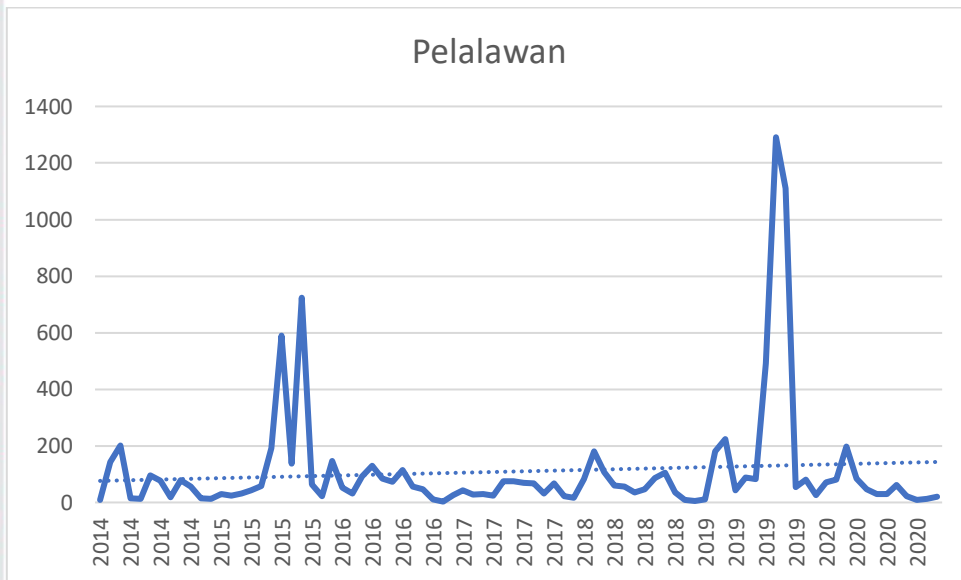
Gambar 29 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Kuantan Singingi



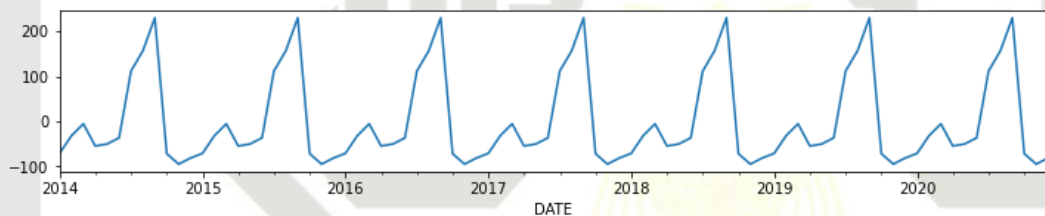
Gambar 30 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Kuansing

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

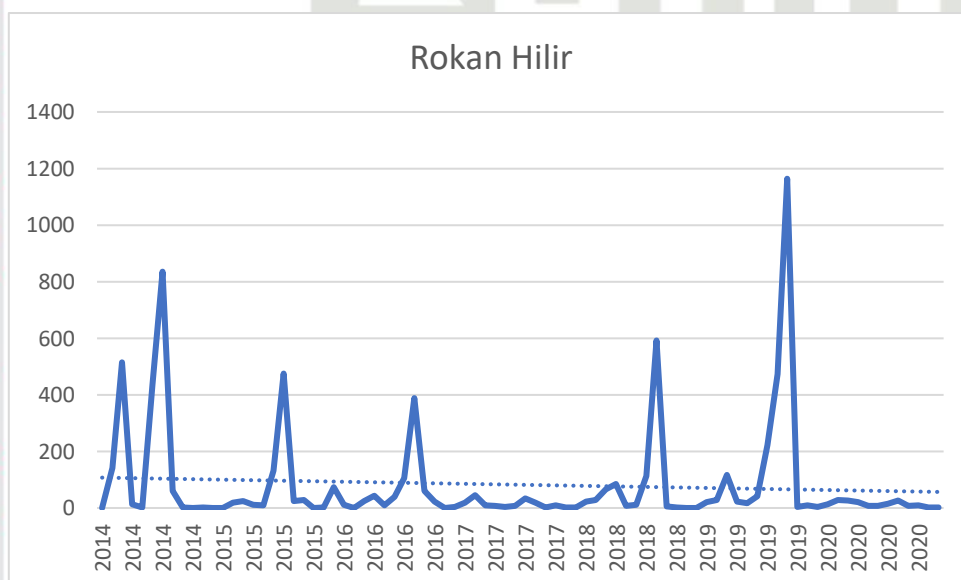
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 31 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Pelalawan



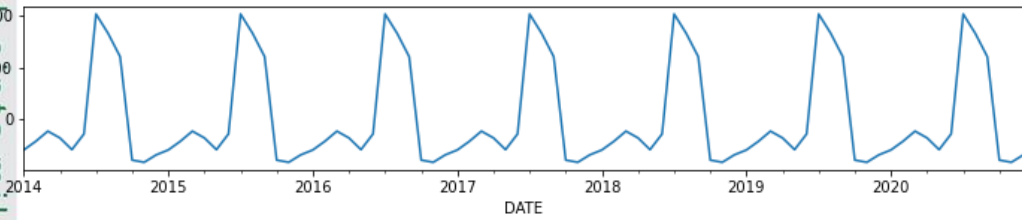
Gambar 32 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Pelalawan



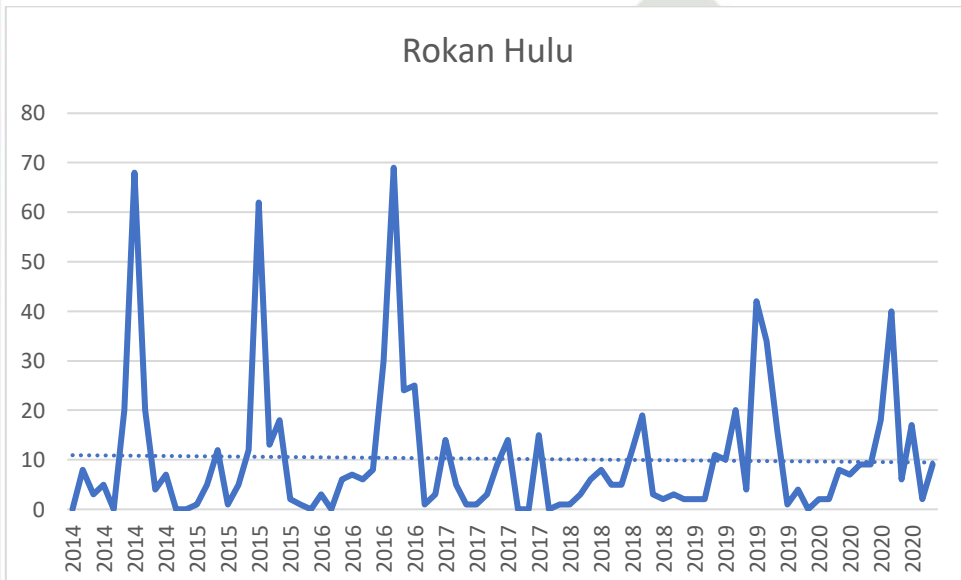
Gambar 33 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Rokan Hilir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

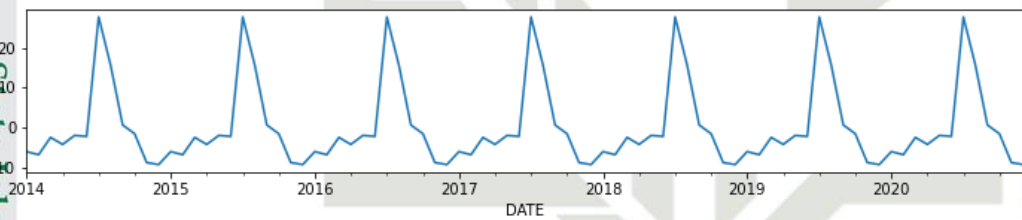
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 34 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Rokan Hilir



Gambar 35 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Rokan Hulu



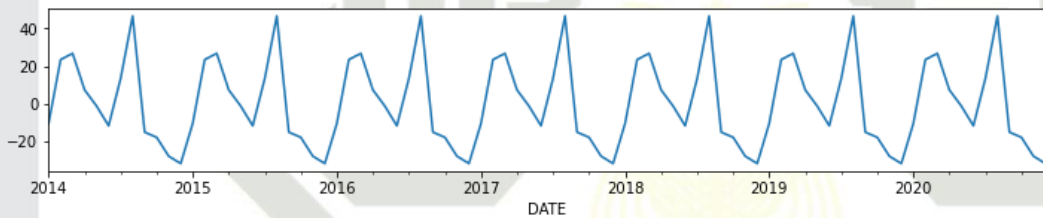
Gambar 36 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Rokan Hulu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 37 Hasil Uji Pola Trend pada data Titik Panas Kabupaten Siak



Gambar 38 Hasil Uji Pola Musiman pada data Titik panas Kab. Siak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A.2. Nilai Awal Pemulusan Level, Trend, Musiman

Tabel 24 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Bengkalis

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	trend(b_s)	musiman(S_t)
Jan-14	1.012205045	1.1520884	-0.006775	-0.139883
Feb-14	1.541903987			0.389816
Mar-14	2			0.847912
Apr-14	1.017087063			-0.135001
May-14	1.004068348			-0.148020
Jun-14	1.122864117			-0.029224
Jul-14	1.089503662			-0.062585
Aug-14	1.016273393			-0.135815
Sep-14	1.006509357			-0.145579
Oct-14	1.003254679			-0.148834
Nov-14	1.008136697			-0.143952
Dec-14	1.003254679			-0.148834

Tabel 25 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hilir

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	trend(b_s)	musiman(S_t)
Jan-14	1.007365	1.0217186	0.001070	-0.014353
Feb-14	1.033428			0.011709
Mar-14	1.084986			0.063267
Apr-14	1.010765			-0.010954
May-14	1.011898			-0.009821
Jun-14	1.010198			-0.011520
Jul-14	1.01983			-0.001889
Aug-14	1.008499			-0.013220
Sep-14	1.033994			0.012276
Oct-14	1.027195			0.005477
Nov-14	1.010765			-0.010954
Dec-14	1.0017			-0.020019

UIN SUSKA RIAU

Tabel 26 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hulu

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	trend(b_s)	musiman(S_t)
Jan-14	1	1.0214162	0.007117	-0.021416
Feb-14	1.017617			-0.003800
Mar-14	1.045596			0.024180
Apr-14	1.004145			-0.017271
May-14	1.005181			-0.016235
Jun-14	1.01658			-0.004836
Jul-14	1.045596	...	...	0.024180
Aug-14	1.023834			0.002418
Sep-14	1.074611			0.053195
Oct-14	1.014508			-0.006908
Nov-14	1.006218			-0.015199
Dec-14	1.003109			-0.018307

Tabel 27 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Kampar

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	trend(b_s)	musiman(S_t)
Jan-14	1	1.1046402	0.010298	-0.104640
Feb-14	1.125			0.020360
Mar-14	1.039773			-0.064867
Apr-14	1.056818			-0.047822
May-14	1.034091			-0.070549
Jun-14	1.301136			0.196496
Jul-14	1.323864	...	...	0.219223
Aug-14	1.096591			-0.008049
Sep-14	1.1875			0.082860
Oct-14	1.045455			-0.059186
Nov-14	1.034091			-0.070549
Dec-14	1.011364			-0.093277

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 28 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kep. Meranti

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	trend(b_s)	musiman(S_t)
Jan-14	1.008811	1.0488253	0.000520	-0.040015
Feb-14	1.215859			0.167034
Mar-14	1.286344			0.237518
Apr-14	1.004405			-0.044420
May-14	1			-0.048825
Jun-14	1.008811			-0.040015
Jul-14	1	...	...	-0.048825
Aug-14	1			-0.048825
Sep-14	1			-0.048825
Oct-14	1.030837			-0.017988
Nov-14	1.013216			-0.035609
Dec-14	1.017621			-0.031204

Tabel 29 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Dumai

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	trend(b_s)	musiman(S_t)
Jan-14	1.002994	1.1435878	-0.009606	-0.140594
Feb-14	1.392216			0.248628
Mar-14	2			0.856412
Apr-14	1.016467			-0.127121
May-14	1.007485			-0.136103
Jun-14	1.203593			0.060005
Jul-14	1.086826	...	...	-0.056761
Aug-14	1.007485			-0.136103
Sep-14	1			-0.143588
Oct-14	1.001497			-0.142091
Nov-14	1.004491			-0.139097
Dec-14	1			-0.143588

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 30 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Pekanbaru

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	$trend(b_s)$	musiman(S_t)
Jan-14	1	1.0138889	0.008681	-0.013889
Feb-14	1.083333			0.069444
Mar-14	1			-0.013889
Apr-14	1			-0.013889
May-14	1			-0.013889
Jun-14	1			-0.013889
Jul-14	1.083333			0.069444
Aug-14	1			-0.013889
Sep-14	1			-0.013889
Oct-14	1			-0.013889
Nov-14	1			-0.013889
Dec-14	1			-0.013889

Tabel 31 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Kuansing

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	$trend(b_s)$	musiman(S_t)
Jan-14	1	1.0645540	0.012226	-0.064554
Feb-14	1.014085			-0.050469
Mar-14	1.014085			-0.050469
Apr-14	1.042254			-0.022300
May-14	1.014085			-0.050469
Jun-14	1.176056			0.111502
Jul-14	1.21831			0.153756
Aug-14	1.007042			-0.057512
Sep-14	1.197183			0.132629
Oct-14	1.049296			-0.015258
Nov-14	1.021127			-0.043427
Dec-14	1.021127			-0.043427

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 32 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Pelalawan

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	$trend(b_s)$	musiman(S_t)
Jan-14	1.004658	1.0448370	0.007192	-0.040179
Feb-14	1.107919			0.063082
Mar-14	1.154503			0.109666
Apr-14	1.00854			-0.036297
May-14	1.007764			-0.037073
Jun-14	1.071429			0.026592
Jul-14	1.056677			0.011840
Aug-14	1.011646			-0.033191
Sep-14	1.05823			0.013393
Oct-14	1.041149			-0.003688
Nov-14	1.00854			-0.036297
Dec-14	1.006988			-0.037849

Tabel 33 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Rokan Hilir

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	$trend(b_s)$	musiman(S_t)
Jan-14	1	1.1435424	-0.007189	-0.143542
Feb-14	1.121993			-0.021549
Mar-14	1.441581			0.298038
Apr-14	1.011168			-0.132374
May-14	1.001718			-0.141824
Jun-14	1.372852			0.229310
Jul-14	1.718213			0.574671
Aug-14	1.052405			-0.091137
Sep-14	1.001718			-0.141824
Oct-14	1			-0.143542
Nov-14	1.000859			-0.142683
Dec-14	1			-0.143542

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 34 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Rokan Hulu

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	$trend(b_s)$	musiman(S_t)
Jan-14	1	1.1630435	-0.000302	-0.163043
Feb-14	1.115942			-0.047101
Mar-14	1.043478			-0.119565
Apr-14	1.072464			-0.090580
May-14	1			-0.163043
Jun-14	1.289855			0.126812
Jul-14	1.985507			0.822464
Aug-14	1.289855			0.126812
Sep-14	1.057971			-0.105072
Oct-14	1.101449			-0.061594
Nov-14	1			-0.163043
Dec-14	1			-0.163043

Tabel 35 Nilai Awal Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Siak

Tanggal (dd/mm/yyyy)	Data Aktual (Y_t)	Level(L_s)	$trend(b_s)$	musiman(S_t)
Jan-14	1.011062	1.1261062	-0.003779	-0.115044
Feb-14	1.245575			0.119469
Mar-14	2			0.873894
Apr-14	1.030973			-0.095133
May-14	1.024336			-0.101770
Jun-14	1.066372			-0.059735
Jul-14	1.044248	...	...	-0.081858
Aug-14	1.011062			-0.115044
Sep-14	1.035398			-0.090708
Oct-14	1.022124			-0.103982
Nov-14	1.022124			-0.103982
Dec-14	1			-0.126106

A.3. Nilai Pemulusan Level, Trend, Musiman

Tabel 36 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Bengkalis

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1.010577705	1.14542185	-0.00676514	-0.13773335
2	1.119609439	1.1300496	-0.00754262	0.21904363
3	1.244914565	1.1072342	-0.0089222	0.544886429
4	1.090317331	1.1009856	-0.0086807	-0.081953773
5	1.015459723	1.0938033	-0.0085453	-0.118292081
6	1.043938161	1.0850033	-0.0085683	-0.034276269
7	1.215622457	1.0806825	-0.0081847	0.021690557
8	1.021155411	1.0742761	-0.0080240	-0.100532901
9	1.042310822	1.0688127	-0.0077927	-0.094773938
10	1.013832384	1.0631597	-0.0075995	-0.10637864
11	1.008950366	1.0576095	-0.0074144	-0.103294452
12	1.02278275	1.0527512	-0.0071835	-0.098119023
13	1.033360456	1.0482102	-0.0069448	-0.085304204
14	1.060211554	1.0370531	-0.0073253	0.135467817
15	1.244100895	1.0227701	-0.0079538	0.406839118
16	1.155410903	1.0195013	-0.0075306	0.010999171
17	1.021155411	1.0146543	-0.0072882	-0.065048185
18	1.029292107	1.0085493	-0.0071813	-0.01080198
19	1.026037429	1.0014307	-0.0071756	0.022934764
20	1.088689992	0.9983594	-0.0068049	-0.019099644
21	1.034174125	0.9944468	-0.0065436	-0.037388039
22	1.010577705	0.9906200	-0.0062982	-0.052476327
23	1.003254679	0.9868948	-0.0060658	-0.05224308
24	1.009764036	0.9835036	-0.0058242	-0.045051667
25	1.020341741	0.9803733	-0.0055809	-0.03185575
26	1.010577705	0.9726940	-0.0057704	0.093832866
27	1.014646054	0.9593637	-0.0064533	0.256844939
28	1.016273393	0.9540127	-0.0063537	0.032870247
29	1.017900732	0.9505070	-0.0060965	-0.008540925
30	1.012205045	0.9460651	-0.0059470	0.022025816
31	1.050447518	0.9419579	-0.0057808	0.059437342
32	1.013018714	0.9381968	-0.0055984	0.020972659
33	1.004882018	0.9349071	-0.0053898	0.008419109
34	1.015459723	0.9324312	-0.0051266	0.005337774
35	1.001627339	0.9299690	-0.0048860	0.000620354
36	1.004068348	0.9276942	-0.0046501	0.006755536
37	1.019528072	0.9257458	-0.0044060	0.021748607
38	1.039056143	0.9218425	-0.0043606	0.103808431
39	1.021969081	0.9142746	-0.0046503	0.193208859
40	1.02441009	0.9113486	-0.0044946	0.067084387

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

41	1.009764036	0.9092003	-0.0042826	0.038009368
42	1.013018714	0.9067296	-0.0041190	0.057977344
43	1.029292107	0.9040262	-0.0039911	0.087523557
44	1.109031733	0.9039933	-0.0036336	0.099505635
45	1.009764036	0.9024856	-0.0034415	0.050598148
46	1.00081367	0.9010741	-0.0032582	0.045614983
47	1.00081367	0.8999711	-0.0030635	0.04338088
48	1	0.8989356	-0.0028803	0.046993075
49	1.005695688	0.8979056	-0.0027132	0.058458834
50	1.294548413	0.9014141	-0.0021512	0.227251384
51	1.221318145	0.9019753	-0.0019062	0.247024827
52	1.027664768	0.9013430	-0.0017911	0.092358453
53	1.07078926	0.9023565	-0.0015378	0.093655434
54	1.032546786	0.9023713	-0.0013975	0.088781197
55	1.114727421	0.9036311	-0.0011575	0.140246756
56	1.246541904	0.9076220	-0.0006924	0.201653435
57	1.252237592	0.9131336	-0.0001320	0.173691213
58	1.021969081	0.9143352	-0.0000116	0.072075777
59	1.017900732	0.9155909	0.0001029	0.068523346
60	1.034987795	0.9172158	0.0002404	0.077191396
61	1.144019528	0.9209950	0.0005601	0.128671936
62	1.097640358	0.9204780	0.0004628	0.205880558
63	1.142392189	0.9204024	0.0004141	0.236343459
64	1.104149715	0.9227317	0.0005871	0.130356365
65	1.013018714	0.9232355	0.0005796	0.09200332
66	1.006509357	0.9236870	0.0005680	0.086238827
67	1.005695688	0.9230171	0.0004562	0.115684908
68	1.027664768	0.9214216	0.0002709	0.160945988
69	1.007323027	0.9198386	0.0001034	0.136910461
70	1.013018714	0.9203842	0.0001434	0.080847324
71	1.002441009	0.9208094	0.0001688	0.074116079
72	1	0.9210168	0.0001723	0.077955902

Fabel 37 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hilir

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1.006232	1.02274241	0.00106600	-0.0153
2	1.003966	1.0231442	0.00100601	-0.00146915
3	1.005099	1.0224173	0.0008495	0.028884907
4	1.013598	1.0232938	0.0008519	-0.010417149
5	1.010198	1.0240589	0.0008441	-0.01154427
6	1.029462	1.0252414	0.0008746	-0.004804446
7	1.069122	1.0270611	0.0009600	0.01686268
8	1.03966	1.0285445	0.0010073	-0.002837062
9	1.107649	1.0309374	0.0011324	0.039767642
10	1.071388	1.0327822	0.0011968	0.019611589
11	1.011331	1.0337329	0.0011746	-0.015837965
12	1.047025	1.0355839	0.0012357	-0.006596068
13	1.007932	1.0365330	0.0012098	-0.020959742
14	1.004533	1.0370746	0.0011494	-0.014726616
15	1.023796	1.0373122	0.0010671	0.010794173
16	1.087819	1.0396394	0.0011809	0.014583455
17	1.014164	1.0405021	0.0011521	-0.017856043
18	1.024929	1.0414033	0.0011295	-0.009783408
19	1.026629	1.0418430	0.0010672	0.003176881
20	1.007932	1.0422336	0.0010061	-0.016261619
21	1.006232	1.0416234	0.0008601	0.00770062
22	1.002266	1.0412240	0.0007463	-0.005377422
23	1	1.0414202	0.0006966	-0.026752801
24	1.001133	1.0413929	0.0006312	-0.020958912
25	1.010198	1.0417954	0.0006106	-0.025498226
26	1.014164	1.0421214	0.0005849	-0.020371492
27	1.007365	1.0417350	0.0004971	-0.008475273
28	1.013598	1.0413224	0.0004149	-0.003467593
29	1.027195	1.0418071	0.0004212	-0.016471785
30	1.01983	1.0419628	0.0003973	-0.015052337
31	1.02153	1.0418546	0.0003516	-0.006850318
32	1.027762	1.0422445	0.0003551	-0.015502531
33	1.011331	1.0417792	0.0002810	-0.008575663
34	1.009632	1.0414907	0.0002295	-0.016675972
35	1.003399	1.0414767	0.0002075	-0.031584473
36	1.001133	1.0412718	0.0001703	-0.029142086
37	1.033428	1.0418101	0.0002035	-0.018195625
38	1.040793	1.0424168	0.0002399	-0.012372571
39	1.019263	1.0423427	0.0002116	-0.014706155
40	1.010198	1.0419461	0.0001566	-0.015533549
41	1.016431	1.0419091	0.0001391	-0.020314551

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

42	1.004533	1.0415753	0.0000964	-0.024434698
43	1.013031	1.0412130	0.0000550	-0.015951573
44	1.019263	1.0411311	0.0000426	-0.018218266
45	1.139943	1.0434335	0.0002467	0.036259803
46	1.032295	1.0437916	0.0002568	-0.014466333
47	1.007932	1.0439530	0.0002482	-0.033477357
48	1.004533	1.0439796	0.0002282	-0.033538769
49	1.005099	1.0437675	0.0001884	-0.026930476
50	1.035694	1.0440425	0.0001962	-0.010655643
51	1.053824	1.0447501	0.0002424	-0.004560061
52	1.016431	1.0447182	0.0002176	-0.020975167
53	1.017564	1.0447873	0.0002042	-0.023262324
54	1.010198	1.0447734	0.0001845	-0.028761192
55	1.13881	1.0472695	0.0003933	0.029910772
56	1.706516	1.0619160	0.0016808	0.264577633
57	2	1.0825461	0.0033925	0.412227506
58	1.075354	1.0860203	0.0033999	-0.012844963
59	1.105949	1.0904728	0.0034949	-0.012590984
60	1.005666	1.0928149	0.0033908	-0.056412044
61	1.045892	1.0957135	0.0033463	-0.036696947
62	1.028329	1.0977952	0.0032321	-0.035747742
63	1.125779	1.1016444	0.0032879	0.007682756
64	1.055524	1.1043336	0.0032338	-0.032850912
65	1.019263	1.1061982	0.0031101	-0.05042862
66	1.02153	1.1080659	0.0029979	-0.0534113
67	1.02153	1.1085493	0.0027707	-0.019978393
68	1.023229	1.1038959	0.0021001	0.117276791
69	1.007365	1.0952418	0.0011287	0.198854644
70	1.006799	1.0947553	0.0009828	-0.044891816
71	1.009632	1.0941905	0.0008430	-0.043296566
72	1.009632	1.0944233	0.0007879	-0.06852036

Fabel 38 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Indragiri Hulu

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1.020725	1.0288199	0.0071430	-0.01573241
2	1.002073	1.0353294	0.0070858	-0.01636780
3	1.001036	1.0410352	0.0069612	-0.003202597
4	1.009326	1.0475458	0.0069205	-0.02620888
5	1.005181	1.0537706	0.0068576	-0.030039086
6	1.064249	1.0608062	0.0068737	-0.001303868
7	1.271503	1.0714616	0.0072153	0.099212114
8	1.168912	1.0805256	0.0073823	0.039096982
9	1.551295	1.0965429	0.0081623	0.224522394
10	1.158549	1.1059842	0.0082778	0.01846634
11	1.009326	1.1123729	0.0081072	-0.05267952
12	1.019689	1.1187437	0.0079503	-0.052758756
13	1.020725	1.1247944	0.0077787	-0.053421845
14	1	1.1301269	0.0075578	-0.064903905
15	1.010363	1.1350717	0.0073217	-0.055044183
16	1.010363	1.1401658	0.0071205	-0.070408087
17	1.009326	1.1450144	0.0069153	-0.075114947
18	1.010363	1.1489770	0.0066486	-0.059888342
19	1.014508	1.1505663	0.0061916	-0.00116778
20	1.012435	1.1528967	0.0058428	-0.037512892
21	1.007254	1.1508240	0.0051278	0.067473118
22	1.006218	1.1524110	0.0048080	-0.051786881
23	1.001036	1.1550400	0.0046111	-0.09591023
24	1.001036	1.1574228	0.0044098	-0.096972267
25	1.013472	1.1598340	0.0042293	-0.093075642
26	1.009326	1.1621722	0.0040585	-0.102424941
27	1.003109	1.1639555	0.0038530	-0.100185593
28	1.006218	1.1658890	0.0036796	-0.108492907
29	1.00829	1.1677547	0.0035157	-0.111103317
30	1.020725	1.1693620	0.0033434	-0.097753436
31	1.020725	1.1695306	0.0030566	-0.064158334
32	1.021762	1.1702018	0.0028411	-0.084840786
33	1.005181	1.1680888	0.0023936	-0.03082038
34	1.010363	1.1682019	0.0021876	-0.097034835
35	1	1.1688216	0.0020460	-0.127018369
36	1.002073	1.1693556	0.0019094	-0.126970858
37	1.014508	1.1699244	0.0017883	-0.119673868
38	1.010363	1.1704723	0.0016763	-0.127036497
39	1.005181	1.1707427	0.0015493	-0.128078618
40	1.001036	1.1709707	0.0014299	-0.134707376
41	1.002073	1.1711539	0.0013173	-0.135840053

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

42	1.001036	1.1709201	0.0011772	-0.128528378
43	1.030052	1.1704577	0.0010291	-0.096689877
44	1.027979	1.1702517	0.0009175	-0.10934442
45	1.104663	1.1704180	0.0008497	-0.045725412
46	1.037306	1.1704904	0.0007795	-0.112458411
47	1	1.1703383	0.0006953	-0.145501106
48	1.001036	1.1701278	0.0006135	-0.144941942
49	1.001036	1.1696881	0.0005184	-0.14057065
50	1.003109	1.1693631	0.0004422	-0.14376904
51	1.051813	1.1700176	0.0004614	-0.123865598
52	1.007254	1.1698786	0.0004071	-0.146618516
53	1.011399	1.1698006	0.0003633	-0.145466107
54	1.009326	1.1694837	0.0003019	-0.142023089
55	1.073575	1.1697957	0.0003028	-0.096489645
56	1.31399	1.1754294	0.0007843	-0.003574157
57	2	1.1945181	0.0024377	0.317448194
58	1.098446	1.1972495	0.0024643	-0.106632618
59	1.034197	1.1992924	0.0024262	-0.153861199
60	1.009326	1.2007197	0.0023360	-0.164760741
61	1.021762	1.2021984	0.0022585	-0.157579807
62	1.019689	1.2035939	0.0021806	-0.160893228
63	1.029016	1.2046610	0.0020800	-0.145957832
64	1.014508	1.2057807	0.0019933	-0.165670648
65	1.010363	1.2066805	0.0018945	-0.167162331
66	1.010363	1.2073921	0.0017876	-0.165491921
67	1.022798	1.2072874	0.0016167	-0.134035385
68	1.035233	1.2053233	0.0012933	-0.074619386
69	1.00829	1.1957588	0.0003125	0.102021844
70	1.013472	1.1944721	0.0001680	-0.13836224
71	1.006218	1.1939126	0.0001023	-0.168296604
72	1.011399	1.1936390	0.0000684	-0.172218399

Fabel 39 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Kampar

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1.017045	1.11508048	0.01031113	-0.1018
2	1.017045	1.1226822	0.01006638	-0.03339748
3	1.039773	1.1321568	0.0100129	-0.076607614
4	1.090909	1.1420974	0.0100064	-0.049258236
5	1.113636	1.1527791	0.0100674	-0.057149454
6	1.232955	1.1601859	0.0098271	0.143706968
7	1.943182	1.1816743	0.0108804	0.450592818
8	1.306818	1.1951295	0.0111130	0.043037776
9	1.897727	1.2190549	0.0122703	0.337067471
10	1.022727	1.2281799	0.0119862	-0.121591473
11	1.017045	1.2369543	0.0116961	-0.134274579
12	1.039773	1.2462169	0.0114763	-0.141560278
13	1.005682	1.2545315	0.0111907	-0.164552397
14	1.051136	1.2619079	0.0108461	-0.109075369
15	1.073864	1.2701798	0.0106136	-0.127682121
16	1.051136	1.2769958	0.0102706	-0.124606389
17	1.056818	1.2836182	0.0099410	-0.129532074
18	1.085227	1.2861484	0.0092716	-0.003331034
19	1.130682	1.2824665	0.0081015	0.193584216
20	1.176136	1.2872531	0.0078021	-0.022733318
21	1.068182	1.2831835	0.0067297	0.101523284
22	1.0625	1.2876855	0.0065285	-0.165790598
23	1	1.2908471	0.0062244	-0.201077341
24	1.011364	1.2940370	0.0059503	-0.201767155
25	1.039773	1.2979734	0.0057684	-0.204508102
26	1.022727	1.3001222	0.0054414	-0.180890113
27	1	1.3018190	0.0051032	-0.201978854
28	1.005682	1.3032038	0.0047673	-0.198382044
29	1.011364	1.3044539	0.0044496	-0.199315338
30	1.017045	1.3028296	0.0039009	-0.123841658
31	1.068182	1.2976336	0.0030792	0.013092928
32	1.028409	1.2954590	0.0026046	-0.126972716
33	1	1.2896518	0.0018448	-0.065374327
34	1.039773	1.2896876	0.0016814	-0.201682805
35	1.005682	1.2895878	0.0015205	-0.236416776
36	1.005682	1.2893472	0.0013614	-0.236709605
37	1.022727	1.2893724	0.0012407	-0.231019306
38	1.005682	1.2884229	0.0010429	-0.224345558
39	1.068182	1.2890594	0.0010062	-0.210042132
40	1.045455	1.2890924	0.0009183	-0.217690753
41	1.039773	1.2889387	0.0008214	-0.220584451

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

42	1.034091	1.2869850	0.0005708	-0.178902773
43	1.028409	1.2818247	0.0000531	-0.100614827
44	1.136364	1.2814875	0.0000178	-0.134717015
45	1.051136	1.2780319	-0.0002959	-0.134288504
46	1.005682	1.2762546	-0.0004297	-0.231075196
47	1.005682	1.2751149	-0.0004939	-0.2505034
48	1	1.2738229	-0.0005660	-0.252544256
49	1	1.2723678	-0.0006463	-0.248660925
50	1.017045	1.2710830	-0.0007040	-0.237013855
51	1.034091	1.2698265	-0.0007539	-0.221004441
52	1.045455	1.2689479	-0.0007651	-0.220166468
53	1.079545	1.2688553	-0.0007044	-0.207240911
54	1.017045	1.2666309	-0.0008417	-0.209060048
55	1.210227	1.2667377	-0.0007560	-0.08179736
56	1.647727	1.2768539	0.0002261	0.080996706
57	2	1.2951253	0.0018561	0.223746395
58	1.125	1.2982254	0.0019685	-0.206393186
59	1.045455	1.3001047	0.0019604	-0.252272655
60	1.011364	1.3012619	0.0018879	-0.268481599
61	1.028409	1.3026007	0.0018383	-0.259553781
62	1.045455	1.3039765	0.0017965	-0.246190427
63	1.073864	1.3055434	0.0017757	-0.225559141
64	1.051136	1.3065610	0.0017073	-0.235209594
65	1.022727	1.3066199	0.0015584	-0.239944904
66	1.125	1.3087231	0.0016076	-0.198249863
67	1.096591	1.3075531	0.0013567	-0.13690646
68	1.113636	1.3030940	0.0008313	-0.034394535
69	1.039773	1.2936544	-0.0000964	0.019963011
70	1.051136	1.2927995	-0.0001649	-0.221441366
71	1.005682	1.2919045	-0.0002309	-0.266757683
72	1.085227	1.2929796	-0.0001129	-0.242571013

Fabel 40 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kep. Meranti

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1.004405	1.04924164	0.00051070	-0.0421
2	1.026432	1.0457451	0.00014873	0.08752743
3	1.118943	1.0424316	-0.0001640	0.168823502
4	1.044053	1.0432402	-0.0000762	-0.02512116
5	1.026432	1.0438397	-0.0000151	-0.035420844
6	1.030837	1.0443935	0.0000363	-0.028726113
7	1.022026	1.0449860	0.0000865	-0.037789474
8	1.008811	1.0453370	0.0001104	-0.043577864
9	1	1.0455185	0.0001168	-0.047414399
10	1.105727	1.0472790	0.0002653	0.014623764
11	1.026432	1.0478495	0.0002929	-0.02955443
12	1.246696	1.0529790	0.0007298	0.06476007
13	1.215859	1.0580079	0.0011181	0.043226665
14	1.422907	1.0649416	0.0016434	0.202911927
15	1.511013	1.0723868	0.0021675	0.283936814
16	1.594714	1.0860332	0.0032044	0.202629077
17	1.088106	1.0899594	0.0032696	-0.021099169
18	1.052863	1.0929839	0.0032474	-0.03358761
19	1.026432	1.0955575	0.0031866	-0.05115934
20	1.207048	1.1019414	0.0034754	0.019859603
21	1.101322	1.1063287	0.0035578	-0.029321041
22	1.162996	1.1106966	0.0036309	0.030698147
23	1	1.1125430	0.0034697	-0.06496209
24	1.008811	1.1123927	0.0031427	-0.00706432
25	1.026432	1.1127497	0.0028911	-0.01204448
26	1.026432	1.1094913	0.0023356	0.080900168
27	1.013216	1.1037738	0.0016082	0.124155994
28	1.017621	1.0992689	0.0010560	0.081340375
29	1.004405	1.0987498	0.0009137	-0.052349807
30	1.017621	1.0986435	0.0008216	-0.053825967
31	1.052863	1.0995610	0.0008302	-0.049255691
32	1.039648	1.0986944	0.0006770	-0.013806399
33	1.013216	1.0981750	0.0005689	-0.053059419
34	1.026432	1.0965754	0.0003730	-0.012326721
35	1	1.0962750	0.0003122	-0.078321983
36	1	1.0947027	0.0001420	-0.04445584
37	1.171806	1.0967183	0.0003112	0.02513114
38	1.374449	1.1011665	0.0006849	0.162981575
39	1.132159	1.0998758	0.0005065	0.084957637
40	1.079295	1.0982260	0.0003117	0.038558938
41	1.044053	1.0984928	0.0003076	-0.053241559

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

42	1.004405	1.0979463	0.0002305	-0.070770692
43	1.061674	1.0984453	0.0002547	-0.043929128
44	1.066079	1.0983039	0.0002189	-0.021664676
45	1.101322	1.0996988	0.0003252	-0.029728862
46	1.026432	1.0987342	0.0002087	-0.037915816
47	1.008811	1.0986943	0.0001862	-0.08325487
48	1.004405	1.0978275	0.0000911	-0.065347692
49	1.013216	1.0956064	-0.0001178	-0.020743767
50	1.53304	1.1012687	0.0004043	0.277662444
51	1.991189	1.1186101	0.0019343	0.42100199
52	1.048458	1.1182152	0.0017239	-0.007654825
53	1.039648	1.1193696	0.0016724	-0.064539628
54	1.044053	1.1209111	0.0016606	-0.073367985
55	1.07489	1.1224927	0.0016535	-0.04549654
56	1.911894	1.1411854	0.0031926	0.316407108
57	1.60793	1.1547622	0.0041306	0.176302205
58	1.066079	1.1577371	0.0040262	-0.060845232
59	1.110132	1.1624291	0.0040864	-0.070046441
60	1.079295	1.1660550	0.0040448	-0.07448333
61	1.079295	1.1686249	0.0039115	-0.050006444
62	1.462555	1.1727965	0.0039350	0.282823334
63	2	1.1851998	0.0047000	0.589018785
64	1.299559	1.1923694	0.0049230	0.041344571
65	1.044053	1.1954252	0.0047544	-0.101587403
66	1.013216	1.1977882	0.0045384	-0.120814111
67	1.030837	1.1996742	0.0042988	-0.098120722
68	1.044053	1.1939457	0.0033930	0.117456938
69	1.017621	1.1898440	0.0027160	0.02760151
70	1.026432	1.1903437	0.0025158	-0.104819395
71	1.030837	1.1909233	0.0023409	-0.10846259
72	1.004405	1.1908565	0.0021234	-0.122255215

Fabel 41 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Dumai

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1	1.13412122	-0.00959322	-0.1378
2	1.01497	1.1169877	-0.01027433	0.09902240
3	1.047904	1.0874468	-0.0120147	0.474146748
4	1.032934	1.0772135	-0.0118538	-0.091775901
5	1.001497	1.0668805	-0.0117164	-0.10592991
6	1.025449	1.0532754	-0.0118870	0.02253115
7	1.169162	1.0452731	-0.0115361	0.020314142
8	1.005988	1.0360180	-0.0113300	-0.090846081
9	1.019461	1.0276006	-0.0110669	-0.085797867
10	1	1.0191768	-0.0108282	-0.0896487
11	1	1.0111011	-0.0105796	-0.08448652
12	1.022455	1.0040059	-0.0102648	-0.074453606
13	1.035928	0.9975308	-0.0099225	-0.062642626
14	1	0.9857846	-0.0100872	0.062838908
15	1.164671	0.9696941	-0.0106295	0.355036834
16	1.032934	0.9625516	-0.0103145	-0.022589858
17	1.004491	0.9555671	-0.0100137	-0.039860409
18	1.008982	0.9464143	-0.0099360	0.039613056
19	1.023952	0.9378921	-0.0098083	0.048365073
20	1.131737	0.9342834	-0.0092483	0.032158797
21	1.028443	0.9290182	-0.0088885	-0.006771269
22	1.005988	0.9238244	-0.0085547	-0.016343764
23	1.001497	0.9188634	-0.0082301	-0.013183554
24	1	0.9140820	-0.0079186	-0.006029913
25	1	0.9094575	-0.0076210	0.002714902
26	1.004491	0.9026746	-0.0075453	0.079468936
27	1.004491	0.8899575	-0.0080125	0.252424398
28	1.002994	0.8849688	-0.0077394	0.037404561
29	1.008982	0.8808421	-0.0074130	0.03181812
30	1.007485	0.8754172	-0.0072334	0.079059523
31	1.016467	0.8702872	-0.0070434	0.09009844
32	1.007485	0.8656033	-0.0068303	0.078972878
33	1.002994	0.8619515	-0.0065432	0.056294505
34	1.026946	0.8593635	-0.0061859	0.062129714
35	1	0.8565459	-0.0058817	0.053646991
36	1.001497	0.8539665	-0.0055834	0.059487746
37	1.020958	0.8519589	-0.0052604	0.073661284
38	1.043413	0.8491667	-0.0050374	0.1284396
39	1.023952	0.8426009	-0.0051755	0.222100525
40	1.016467	0.8404070	-0.0049062	0.096562895
41	1.017964	0.8386722	-0.0046197	0.094738852

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

42	1.005988	0.8360076	-0.0044431	0.11785155
43	1.07485	0.8347894	-0.0041518	0.154081003
44	1.239521	0.8375826	-0.0035244	0.216768374
45	1.002994	0.8364294	-0.0033103	0.103342015
46	1.001497	0.8353558	-0.0031082	0.106506937
47	1	0.8346497	-0.0028912	0.101306001
48	1.001497	0.8340794	-0.0026816	0.105536793
49	1.01497	0.8337116	-0.0024726	0.119568396
50	1.109281	0.8343883	-0.0021881	0.190925032
51	1.181138	0.8348703	-0.0019469	0.275077215
52	1.040419	0.8352587	-0.0017360	0.142896835
53	1.025449	0.8355686	-0.0015512	0.135331709
54	1.005988	0.8351567	-0.0014483	0.140455741
55	1.035928	0.8347218	-0.0013567	0.174187349
56	1.050898	0.8333812	-0.0013553	0.217087778
57	1.199102	0.8375779	-0.0008538	0.213497144
58	1.002994	0.8379822	-0.0007401	0.131468449
59	1.01497	0.8388509	-0.0005948	0.133225573
60	1.005988	0.8395654	-0.0004765	0.131514176
61	1.056886	0.8411567	-0.0002897	0.160596228
62	1.088323	0.8420570	-0.0001822	0.214536796
63	1.232036	0.8442974	0.0000366	0.323144949
64	1.035928	0.8453592	0.0001292	0.163236494
65	1.004491	0.8459867	0.0001742	0.145218485
66	1.004491	0.8465371	0.0002082	0.147921445
67	1.007485	0.8464622	0.0001826	0.168570596
68	1.004491	0.8453977	0.0000700	0.192344012
69	1	0.8442264	-0.0000422	0.188868975
70	1.016467	0.8450435	0.0000355	0.148515596
71	1	0.8455356	0.0000767	0.142287251
72	1.001497	0.8461254	0.0001231	0.141693124

Tabel 42 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kota Pekanbaru

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1	1.02238671	0.00866405	-0.0175
2	1	1.0289352	0.00847295	0.02747007
3	1.083333	1.0386673	0.0085867	0.011093976
4	1	1.0465516	0.0085232	-0.027824677
5	1	1.0542079	0.0084449	-0.03109126
6	1.083333	1.0633805	0.0085107	0.000549915
7	2	1.0899672	0.0101435	0.428087405
8	1.25	1.1035584	0.0104549	0.054517238
9	1	1.1119056	0.0102645	-0.055708396
10	1	1.1198906	0.0100586	-0.05911527
11	1	1.1275060	0.0098379	-0.062364424
12	1	1.1347450	0.0096031	-0.065453
13	1	1.1416781	0.0093620	-0.070489813
14	1	1.1472822	0.0090225	-0.047089225
15	1	1.1527808	0.0087042	-0.058824343
16	1	1.1586712	0.0084500	-0.08365129
17	1	1.1642577	0.0081914	-0.087907651
18	1	1.1688072	0.0078624	-0.071707489
19	1.083333	1.1656929	0.0068709	0.210301585
20	1	1.1677835	0.0064391	-0.040328925
21	1	1.1717277	0.0062137	-0.105208834
22	1	1.1754399	0.0059878	-0.108746009
23	1	1.1789213	0.0057614	-0.112094221
24	1	1.1821727	0.0055346	-0.115252275
25	1	1.1852397	0.0053117	-0.119448676
26	1	1.1875314	0.0050389	-0.107009873
27	1.083333	1.1915091	0.0049431	-0.079880473
28	1	1.1940776	0.0047286	-0.13076544
29	1	1.1964716	0.0045177	-0.134227221
30	1	1.1982677	0.0042719	-0.125705313
31	1	1.1938487	0.0034868	0.037867989
32	1.166667	1.1975389	0.0035052	-0.036294172
33	1	1.1990267	0.0033230	-0.145236874
34	1	1.2003791	0.0031450	-0.147841933
35	1.083333	1.2033537	0.0031296	-0.115475953
36	1	1.2045627	0.0029561	-0.153357201
37	1	1.2056648	0.0027886	-0.156233396
38	1.083333	1.2080722	0.0027542	-0.114574065
39	1	1.2080698	0.0025052	-0.134573346
40	1.083333	1.2106491	0.0025119	-0.12929363
41	1.166667	1.2150079	0.0026787	-0.097583365
42	1.166667	1.2192589	0.0028207	-0.094511082

43	1	1.2166073	0.0023264	-0.070705711
44	1.083333	1.2168432	0.0021376	-0.077771953
45	1	1.2174284	0.0019974	-0.176037908
46	1.083333	1.2196731	0.0020197	-0.142934463
47	1.083333	1.2212111	0.0019762	-0.125033845
48	1	1.2217173	0.0018434	-0.182523509
49	1	1.2221433	0.0017154	-0.184354343
50	1.166667	1.2250667	0.0018245	-0.090607014
51	1.083333	1.2267020	0.0018074	-0.138325952
52	1.083333	1.2281751	0.0017772	-0.135927356
53	1.166667	1.2306743	0.0018424	-0.083258053
54	1	1.2296115	0.0015800	-0.152152651
55	1.833333	1.2453559	0.0028595	0.210326116
56	1.166667	1.2481358	0.0028523	-0.079349397
57	1.083333	1.2511646	0.0028682	-0.172536482
58	1.25	1.2569569	0.0031323	-0.084918661
59	1.166667	1.2607547	0.0031925	-0.111830585
60	1	1.2622331	0.0030376	-0.21653215
61	1.5	1.2740929	0.0038345	-0.009313418
62	1.416667	1.2827555	0.0042706	0.005185244
63	1.166667	1.2874044	0.0043048	-0.130821811
64	1	1.2884298	0.0040086	-0.200993598
65	1.083333	1.2897891	0.0037693	-0.135821241
66	1.166667	1.2940902	0.0038173	-0.141601791
67	1	1.2872085	0.0028509	-0.001950547
68	1.25	1.2908865	0.0029256	-0.062938927
69	1	1.2912591	0.0026950	-0.223190314
70	1.5	1.3000792	0.0032483	0.036610089
71	1	1.2992962	0.0028841	-0.191814135
72	1.166667	1.3038859	0.0030382	-0.182692741

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fabel 43 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Kuansing

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1.112676	1.07889473	0.01241715	-0.0226
2	1	1.0904521	0.01233948	-0.06752834
3	1	1.1016901	0.0122400	-0.072323131
4	1.014085	1.1122977	0.0120925	-0.054689161
5	1.049296	1.1238718	0.0120457	-0.06075472
6	1.401408	1.1391592	0.0123385	0.175819581
7	1.591549	1.1575246	0.0128829	0.273334534
8	1.15493	1.1712924	0.0129629	-0.039955272
9	2	1.1986358	0.0142618	0.417949672
10	1.112676	1.2111090	0.0141003	-0.050745314
11	1	1.2213826	0.0137546	-0.119353127
12	1.098592	1.2331769	0.0135775	-0.082320486
13	1	1.2420357	0.0131513	-0.116222934
14	1	1.2512365	0.0127945	-0.145908725
15	1.021127	1.2604400	0.0124701	-0.143570635
16	1.028169	1.2689092	0.0121087	-0.134069157
17	1.014085	1.2766776	0.0117166	-0.14687048
18	1.028169	1.2792149	0.0108875	-0.006305581
19	1.126761	1.2809097	0.0100571	0.09094559
20	1.049296	1.2867204	0.0096735	-0.124206988
21	1.056338	1.2825421	0.0084223	0.143116931
22	1.007042	1.2860557	0.0079789	-0.148137524
23	1	1.2903573	0.0076467	-0.192313272
24	1.028169	1.2940566	0.0072902	-0.160640693
25	1.077465	1.2990804	0.0070854	-0.161189468
26	1.035211	1.3035335	0.0068477	-0.198137299
27	1.070423	1.3083520	0.0066644	-0.183829511
28	1.049296	1.3122450	0.0064140	-0.189056735
29	1.028169	1.3156356	0.0061409	-0.206856809
30	1.028169	1.3157285	0.0055946	-0.12630453
31	1.021127	1.3130890	0.0048508	-0.072424746
32	1.077465	1.3154922	0.0046297	-0.172769295
33	1.007042	1.3105184	0.0037623	-0.047425179
34	1.056338	1.3119692	0.0035535	-0.194000428
35	1	1.3129289	0.0033192	-0.243774778
36	1	1.3129723	0.0030233	-0.225634056
37	1.021127	1.3131815	0.0027691	-0.217024044
38	1	1.3134704	0.0025450	-0.247344986
39	1.007042	1.3133810	0.0023071	-0.236098949
40	1.014085	1.3133188	0.0020931	-0.236064783
41	1.014085	1.3134232	0.0019134	-0.246314844

42	1	1.3113572	0.0015540	-0.205258565
43	1	1.3078486	0.0010967	-0.172870007
44	1.028169	1.3066716	0.0008913	-0.217881151
45	1.028169	1.3026796	0.0004502	-0.14431279
46	1	1.3008325	0.0002427	-0.239581091
47	1	1.2998689	0.0001337	-0.267707745
48	1.007042	1.2985853	0.0000057	-0.253754609
49	1	1.2968739	-0.0001494	-0.251092563
50	1	1.2956850	-0.0002433	-0.267969599
51	1.014085	1.2944890	-0.0003294	-0.255002201
52	1.007042	1.2930849	-0.0004265	-0.257388171
53	1.049296	1.2927205	-0.0004208	-0.245081774
54	1.014085	1.2907639	-0.0005596	-0.235730755
55	1.225352	1.2924782	-0.0003542	-0.127753625
56	1.338028	1.2976771	0.0001474	-0.107704542
57	1.880282	1.3131240	0.0015294	0.159241123
58	1.056338	1.3142590	0.0014938	-0.247405947
59	1.112676	1.3171134	0.0016167	-0.240712985
60	1	1.3173623	0.0014931	-0.280893275
61	1.049296	1.3184667	0.0014580	-0.258805815
62	1.021127	1.3192757	0.0013994	-0.280845841
63	1.070423	1.3207751	0.0014084	-0.253018412
64	1.056338	1.3220055	0.0013924	-0.260920605
65	1.028169	1.3223422	0.0012970	-0.266026981
66	1.098592	1.3238641	0.0013173	-0.231268694
67	1.084507	1.3228043	0.0011026	-0.174917846
68	1.140845	1.3223205	0.0009593	-0.139179419
69	1.042254	1.3140116	0.0001221	-0.024647731
70	1.028169	1.3133220	0.0000488	-0.26351098
71	1.014085	1.3121377	-0.0000626	-0.265177597
72	1.06338	1.3127529	-0.0000014	-0.267444779

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fabel 44 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Pelalawan

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1.020963	1.05222123	0.00720979	-0.0364
2	1.016304	1.0571952	0.00700782	0.01872143
3	1.022516	1.0610168	0.0067200	0.046449467
4	1.031056	1.0677287	0.0067193	-0.036457114
5	1.042702	1.0745602	0.0067294	-0.034848099
6	1.146739	1.0821076	0.0068033	0.042821619
7	1.455745	1.0963840	0.0074783	0.160112473
8	1.104814	1.1045811	0.0075433	-0.018930592
9	1.559006	1.1212499	0.0083676	0.194450533
10	1.04736	1.1279635	0.0082182	-0.036504358
11	1.014752	1.1343895	0.0080563	-0.07185475
12	1.111801	1.1425974	0.0080700	-0.034840081
13	1.038043	1.1490622	0.0079250	-0.068220995
14	1.021739	1.1537459	0.0076322	-0.045587842
15	1.068323	1.1584414	0.0073669	-0.011818183
16	1.097826	1.1651447	0.0073070	-0.049624382
17	1.063665	1.1708951	0.0071664	-0.065730585
18	1.054348	1.1745557	0.0068497	-0.026736086
19	1.08618	1.1760303	0.0063642	0.053464162
20	1.041925	1.1798359	0.0061331	-0.069694174
21	1.033385	1.1786634	0.0054732	0.04950282
22	1.006211	1.1811595	0.0052042	-0.095572434
23	1	1.1839531	0.0049865	-0.119682314
24	1.017081	1.1860552	0.0047259	-0.092069454
25	1.03028	1.1888385	0.0045505	-0.106764341
26	1.018634	1.1906698	0.0043048	-0.099537958
27	1.020963	1.1915603	0.0039964	-0.079562514
28	1.016304	1.1928278	0.0037499	-0.103766786
29	1.055124	1.1949837	0.0036059	-0.097358203
30	1.055901	1.1961487	0.0033854	-0.075166772
31	1.051242	1.1952869	0.0030018	-0.030804373
32	1.050466	1.1966440	0.0028532	-0.102326599
33	1.021739	1.1947131	0.0024211	-0.04541846
34	1.049689	1.1960422	0.0023224	-0.117238205
35	1.015528	1.1970351	0.0022024	-0.14606033
36	1.010093	1.1971939	0.0020178	-0.132615232
37	1.062112	1.1985731	0.0019601	-0.11943475
38	1.138199	1.2013163	0.0020308	-0.083998948
39	1.080745	1.2024411	0.0019490	-0.097538972
40	1.043478	1.2031871	0.0018403	-0.12763487
41	1.041149	1.2036271	0.0017138	-0.125142039

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

42	1.025621	1.2031399	0.0015150	-0.118835999
43	1.034161	1.2017143	0.0012494	-0.089149064
44	1.064441	1.2022017	0.0011806	-0.117444818
45	1.079193	1.2017240	0.0010308	-0.078319277
46	1.024845	1.2014776	0.0009154	-0.142579351
47	1.004658	1.2013052	0.0008171	-0.167643392
48	1.002329	1.2007081	0.0006894	-0.160673771
49	1.005435	1.1997865	0.0005439	-0.151398595
50	1.137422	1.2007743	0.0005840	-0.075189774
51	1.171584	1.2027848	0.0007128	-0.069235406
52	1.03028	1.2025381	0.0006262	-0.146673895
53	1.06677	1.2029274	0.0006048	-0.129841731
54	1.062112	1.2030567	0.0005618	-0.128268918
55	1.378882	1.2091847	0.0010646	0.021289541
56	2	1.2293470	0.0027897	0.261468381
57	1.860248	1.2470080	0.0041330	0.216739554
58	1.039596	1.2496892	0.0040019	-0.171384507
59	1.060559	1.2531545	0.0039534	-0.178289391
60	1.017857	1.2554538	0.0038040	-0.193493449
61	1.053571	1.2581149	0.0037007	-0.174073238
62	1.060559	1.2591618	0.0034610	-0.127844805
63	1.151398	1.2617389	0.0033812	-0.086773548
64	1.063665	1.2639668	0.0032770	-0.169554799
65	1.033385	1.2650541	0.0030792	-0.17328707
66	1.020963	1.2656303	0.0028531	-0.177931225
67	1.020186	1.2628083	0.0023405	-0.091310151
68	1.045031	1.2550107	0.0014247	0.060321744
69	1.015528	1.2468013	0.0005545	0.02559166
70	1.004658	1.2458546	0.0004189	-0.201170163
71	1.006988	1.2449894	0.0003029	-0.203766126
72	1.013199	1.2444797	0.0002295	-0.209615755

Tabel 45 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Rokan Hilir

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1	1.13650467	-0.00717538	-0.1405
2	1.016323	1.1274040	-0.00734929	-0.05974860
3	1.021478	1.1117054	-0.0081035	0.132381883
4	1.010309	1.1044247	-0.0080292	-0.116050688
5	1.007732	1.0975146	-0.0079281	-0.119620283
6	1.112543	1.0852425	-0.0083205	0.14312111
7	1.408935	1.0718138	-0.0087819	0.473318401
8	1.021478	1.0640757	-0.0086876	-0.070427423
9	1.024914	1.0577321	-0.0084759	-0.095315929
10	1	1.0512411	-0.0082966	-0.104161386
11	1.000859	1.0450622	-0.0081053	-0.100666024
12	1.062715	1.0405209	-0.0077834	-0.072829853
13	1.00945	1.0352059	-0.0075604	-0.091566304
14	1	1.0283213	-0.0074993	-0.046339927
15	1.021478	1.0180490	-0.0077498	0.077363096
16	1.036942	1.0133030	-0.0074785	-0.056451279
17	1.008591	1.0084009	-0.0072458	-0.068502318
18	1.033505	0.9988233	-0.0074564	0.096854745
19	1.091065	0.9835017	-0.0081669	0.317266538
20	1.333333	0.9843537	-0.0073522	0.108515544
21	1.051546	0.9805774	-0.0070292	-0.024369271
22	1.0189	0.9766956	-0.0067449	-0.041713251
23	1	0.9727025	-0.0064963	-0.04606947
24	1.002577	0.9685050	-0.0062887	-0.027219277
25	1.015464	0.9652648	-0.0060133	-0.031081102
26	1.039519	0.9619168	-0.0057725	0.006540816
27	1.008591	0.9556197	-0.0058199	0.066956179
28	1.006873	0.9521896	-0.0056041	-0.009034965
29	1.002577	0.9492064	-0.0053673	-0.016504222
30	1.006873	0.9431271	-0.0054316	0.082728575
31	1.028351	0.9329250	-0.0058625	0.222616515
32	1.015464	0.9266390	-0.0059008	0.100114405
33	1.000859	0.9229378	-0.0057021	0.019273706
34	1.008591	0.9200370	-0.0054491	0.013866212
35	1.000859	0.9173739	-0.0051974	0.009205947
36	1.001718	0.9146345	-0.0049754	0.021548915
37	1.0189	0.9126131	-0.0047086	0.027528091
38	1.024914	0.9102300	-0.0044985	0.052680899
39	1.056701	0.9075001	-0.0043387	0.102046473

40	1.073024	0.9069274	-0.0039985	0.065686168
41	1.006873	0.9054645	-0.0037695	0.033804023
42	1.00945	0.9022218	-0.0037219	0.093181584
43	1.097938	0.8980119	-0.0037660	0.212935529
44	1.50945	0.9050893	-0.0027865	0.315254733
45	1.005155	0.9040622	-0.0026276	0.054182252
46	1.000859	0.9032357	-0.0024649	0.049601807
47	1	0.9026659	-0.0022937	0.046806439
48	1	0.9020159	-0.0021452	0.054160543
49	1.018041	0.9017788	-0.0019729	0.065387243
50	1.024914	0.9013306	-0.0018352	0.082932004
51	1.099656	0.9015608	-0.0016486	0.143026473
52	1.0189	0.9010343	-0.0015472	0.087949066
53	1.014605	0.9011989	-0.0013926	0.067766748
54	1.035223	0.9006954	-0.0013123	0.110822326
55	1.191581	0.9010516	-0.0011616	0.246041381
56	1.407216	0.9039334	-0.0007963	0.395478351
57	2	0.9250869	0.0011864	0.489684282
58	1.003436	0.9268535	0.0012388	0.0611135
59	1.007732	0.9287834	0.0013012	0.060520082
60	1.002577	0.9304706	0.0013361	0.061817415
61	1.012027	0.9321189	0.0013643	0.07158287
62	1.024055	0.9336440	0.0013788	0.08612295
63	1.022337	0.9338500	0.0012729	0.119756716
64	1.017182	0.9349989	0.0012617	0.085489033
65	1.006014	0.9363024	0.0012654	0.068596431
66	1.006014	0.9366758	0.0011849	0.093122743
67	1.012887	0.9342605	0.0008597	0.174612461
68	1.023196	0.9286489	0.0002751	0.267083832
69	1.006014	0.9202384	-0.0005094	0.317353675
70	1.008591	0.9203131	-0.0004567	0.072703407
71	1.001718	0.9203057	-0.0004161	0.069433984
72	1.000859	0.9202928	-0.0003797	0.06981677

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fabel 46 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Rokan Hulu

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1.014493	1.16305299	-0.00027380	-0.1569
2	1.072464	1.1618695	-0.00035597	-0.06515086
3	1.173913	1.1642915	-0.0001050	-0.064446791
4	1.014493	1.1629421	-0.0002174	-0.115270191
5	1.072464	1.1642568	-0.0000790	-0.132643974
6	1.173913	1.1617132	-0.0003017	0.077911702
7	1.898551	1.1596153	-0.0004639	0.786825816
8	1.188406	1.1570977	-0.0006494	0.086064371
9	1.26087	1.1608584	-0.0002511	-0.017572062
10	1.028986	1.1591331	-0.0003842	-0.090842996
11	1.014493	1.1591444	-0.0003485	-0.155196465
12	1	1.1588853	-0.0003404	-0.161269361
13	1.043478	1.1594248	-0.0002609	-0.13940632
14	1	1.1571847	-0.0004397	-0.10441776
15	1.086957	1.1566326	-0.0004499	-0.066677885
16	1.101449	1.1574571	-0.0003348	-0.089985467
17	1.086957	1.1584376	-0.0002160	-0.106548372
18	1.115942	1.1556914	-0.0004445	0.027710768
19	1.434783	1.1445678	-0.0014091	0.574943229
20	2	1.1593845	0.0000565	0.407998938
21	1.347826	1.1637767	0.0004482	0.068451146
22	1.362319	1.1703074	0.0009976	0.029838851
23	1.014493	1.1712710	0.0009945	-0.155871336
24	1.043478	1.1729493	0.0010563	-0.147702382
25	1.202899	1.1775485	0.0013763	-0.069111857
26	1.072464	1.1788818	0.0013724	-0.105271201
27	1.014493	1.1781684	0.0011840	-0.108062675
28	1.014493	1.1777762	0.0010416	-0.121258588
29	1.043478	1.1782118	0.0009869	-0.118573772
30	1.130435	1.1775888	0.0008415	-0.004230824
31	1.202899	1.1668420	-0.0002053	0.345023397
32	1	1.1545399	-0.0012980	0.167987757
33	1	1.1485750	-0.0017195	-0.024144595
34	1.217391	1.1477122	-0.0016422	0.046836982
35	1	1.1462764	-0.0016235	-0.151777573
36	1.014493	1.1450221	-0.0015902	-0.1403754
37	1.014493	1.1421725	-0.0017039	-0.094100274
38	1.043478	1.1406429	-0.0016882	-0.101812491
39	1.086957	1.1401350	-0.0015816	-0.084645936
40	1.115942	1.1406301	-0.0013940	-0.08005608
41	1.072464	1.1403266	-0.0012955	-0.096937579

42	1.072464	1.1377188	-0.0014140	-0.030267243
43	1.173913	1.1298333	-0.0019986	0.216623657
44	1.275362	1.1274040	-0.0020375	0.159442053
45	1.043478	1.1241509	-0.0021473	-0.048262699
46	1.028986	1.1190595	-0.0024132	-0.011577055
47	1.043478	1.1183011	-0.0022638	-0.118944293
48	1.028986	1.1171599	-0.0021624	-0.118103462
49	1.028986	1.1151678	-0.0021470	-0.090722007
50	1.028986	1.1133950	-0.0021132	-0.094387398
51	1.15942	1.1140772	-0.0018607	-0.029185182
52	1.144928	1.1145904	-0.0016462	-0.032956026
53	1.289855	1.1187090	-0.0011255	0.0174422
54	1.057971	1.1169658	-0.0011813	-0.042524032
55	1.608696	1.1216007	-0.0006559	0.332022162
56	1.492754	1.1254153	-0.0002521	0.24814245
57	1.231884	1.1284258	0.0000426	0.016470101
58	1.014493	1.1263128	-0.0001521	-0.054346445
59	1.057971	1.1272292	-0.0000556	-0.097745348
60	1	1.1269826	-0.0000728	-0.12189182
61	1.028986	1.1267582	-0.0000865	-0.093730216
62	1.028986	1.1266022	-0.0000928	-0.09576519
63	1.115942	1.1269013	-0.0000574	-0.021408966
64	1.101449	1.1270031	-0.0000430	-0.029797808
65	1.130435	1.1266660	-0.0000696	0.011608342
66	1.130435	1.1275724	0.0000186	-0.023159594
67	1.26087	1.1234071	-0.0003594	0.249011873
68	1.57971	1.1274374	0.0000372	0.335236078
69	1.086957	1.1262749	-0.0000712	-0.007332445
70	1.246377	1.1298776	0.0002607	0.018546081
71	1.028986	1.1300665	0.0002542	-0.099168514
72	1.130435	1.1328890	0.0004862	-0.070932938

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fabel 47 Nilai Pemulusan Level, Trend dan Musiman Kab. Siak

Iterasi	Y_t	L_t	b_t	S_t
1	1.002212	1.12221996	-0.00378914	-0.1172
2	1.077434	1.1150528	-0.00409427	0.05244624
3	1.059735	1.0914836	-0.0058534	0.487494881
4	1.150442	1.0889972	-0.0055493	-0.028327614
5	1.073009	1.0853705	-0.0053756	-0.063623254
6	1.073009	1.0811053	-0.0052753	-0.03770278
7	1.207965	1.0803348	-0.0048684	0.007521199
8	1.050885	1.0773708	-0.0046964	-0.077260183
9	1.146018	1.0761279	-0.0043844	-0.022187805
10	1.077434	1.0740523	-0.0041759	-0.058174829
11	1.013274	1.0708738	-0.0040858	-0.084192732
12	1.037611	1.0688285	-0.0039015	-0.085621421
13	1.159292	1.0693799	-0.0034992	-0.028812312
14	1.210177	1.0678143	-0.0033246	0.090809738
15	1.263274	1.0584120	-0.0038736	0.366907723
16	1.14823	1.0571071	-0.0036416	0.022636849
17	1.134956	1.0565203	-0.0033656	-0.003012919
18	1.070796	1.0543198	-0.0032604	-0.014586741
19	1.073009	1.0513632	-0.0032329	0.013547509
20	1.161504	1.0521433	-0.0028704	0.002363099
21	1.064159	1.0500534	-0.0027999	-0.006702832
22	1.059735	1.0487408	-0.0026656	-0.0286636
23	1.004425	1.0469708	-0.0025847	-0.066423885
24	1.028761	1.0458597	-0.0024516	-0.05638568
25	1.033186	1.0437994	-0.0024162	-0.021047703
26	1.039823	1.0394387	-0.0025919	0.052229088
27	1.042035	1.0292322	-0.0032797	0.215826542
28	1.042035	1.0258145	-0.0032922	0.019899444
29	1.053097	1.0232294	-0.0032283	0.011015938
30	1.073009	1.0214240	-0.0030998	0.013645815
31	1.077434	1.0192834	-0.0030131	0.032577564
32	1.039823	1.0167164	-0.0029728	0.011213476
33	1.017699	1.0139679	-0.0029526	-0.002251078
34	1.04646	1.0123649	-0.0028307	-0.00188709
35	1.033186	1.0114305	-0.0026594	-0.028801582
36	1.011062	1.0100063	-0.0025478	-0.031877939
37	1.106195	1.0099801	-0.0023200	0.028983071
38	1.141593	1.0093801	-0.0021647	0.086354721
39	1.14823	1.0056405	-0.0023069	0.184579464
40	1.106195	1.0050801	-0.0021492	0.054550473
41	1.108407	1.0049194	-0.0019695	0.05046965

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

42	1.05531	1.0037649	-0.0018959	0.029815714
43	1.057522	1.0023547	-0.0018520	0.04221568
44	1.112832	1.0026313	-0.0016598	0.053447017
45	1.061947	1.0023025	-0.0015395	0.024157053
46	1.037611	1.0015784	-0.0014659	0.014291447
47	1.017699	1.0010891	-0.0013777	-0.009426388
48	1.011062	1.0006214	-0.0012955	-0.013822462
49	1.011062	0.9989629	-0.0013283	0.021779397
50	1.20354	1.0001513	-0.0011009	0.13628802
51	1.225664	0.9999352	-0.0010210	0.202135983
52	1.073009	0.9993257	-0.0009838	0.062713582
53	1.097345	0.9993635	-0.0008916	0.070740965
54	1.086283	0.9996929	-0.0007813	0.054039007
55	1.320796	1.0047990	-0.0002495	0.159026616
56	1.847345	1.0211664	0.0012515	0.383138479
57	1.037611	1.0222292	0.0012345	0.020412873
58	1.050885	1.0237401	0.0012594	0.019775458
59	1.075221	1.0262552	0.0013729	0.015487159
60	1.024336	1.0278497	0.0013929	-0.009424054
61	1.081858	1.0298918	0.0014515	0.034658988
62	1.174779	1.0314938	0.0014651	0.139273321
63	1.154867	1.0312700	0.0013126	0.168626876
64	1.115044	1.0329983	0.0013501	0.070961871
65	1.053097	1.0332539	0.0012513	0.04902517
66	1.022124	1.0331069	0.0011250	0.026296889
67	1.026549	1.0307224	0.0008079	0.089396024
68	1.066372	1.0241983	0.0001456	0.237663331
69	1.028761	1.0240072	0.0001152	0.013731863
70	1.022124	1.0236640	0.0000738	0.010681018
71	1.015487	1.0232381	0.0000287	0.005572273
72	1.004425	1.0230685	0.0000108	-0.013357699

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

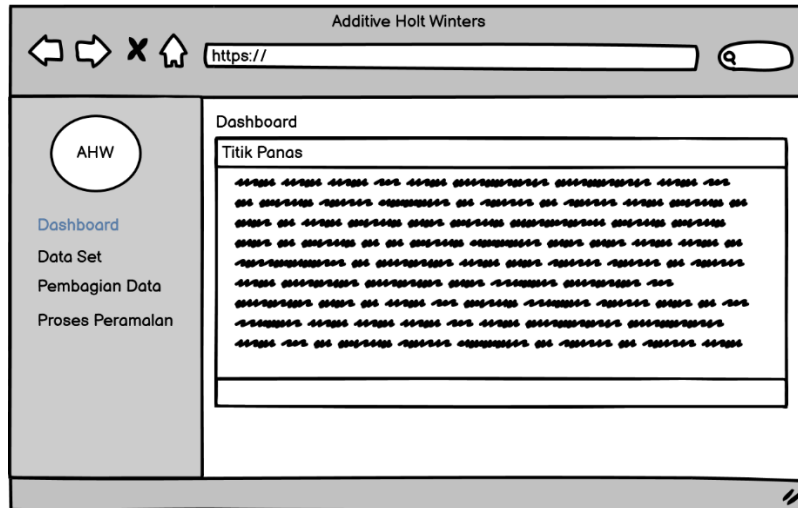
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B

RANCANG ANTAR MUKA

B.1 Rancang Antarmuka Dashboard

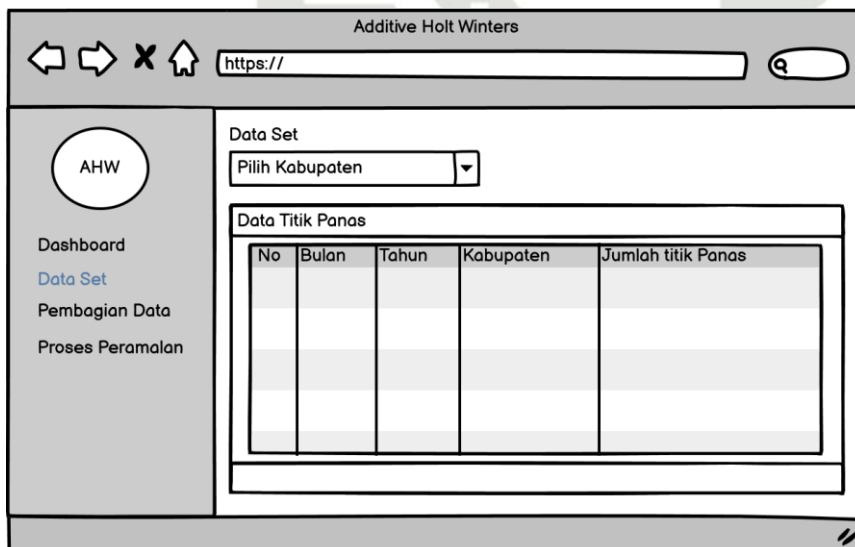
Berikut Rancang antarmuka tampilan dashboard pada Gambar (39)



Gambar 39 Rancang Antarmuka Tampilan Dashboard

B.2 Rancang Antarmuka Data Set

Berikut Rancang antarmuka tampilan Data Set pada Gambar (40)



Gambar 40 Rancang Antarmuka Tampilan Data Set

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B.3 Rancang Antarmuka Pembagian Data

Berikut Rancang antarmuka tampilan Pembagian Data pada Gambar (41)

Gambar 41 Rancang Antarmuka Tampilan Pembagian Data

B.4 Rancang Antarmuka Proses Peramalan

Berikut Rancang antarmuka tampilan Proses Peramalan pada Gambar (42)

Gambar 42 Rancang Antarmuka Tampilan Proses Peramalan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

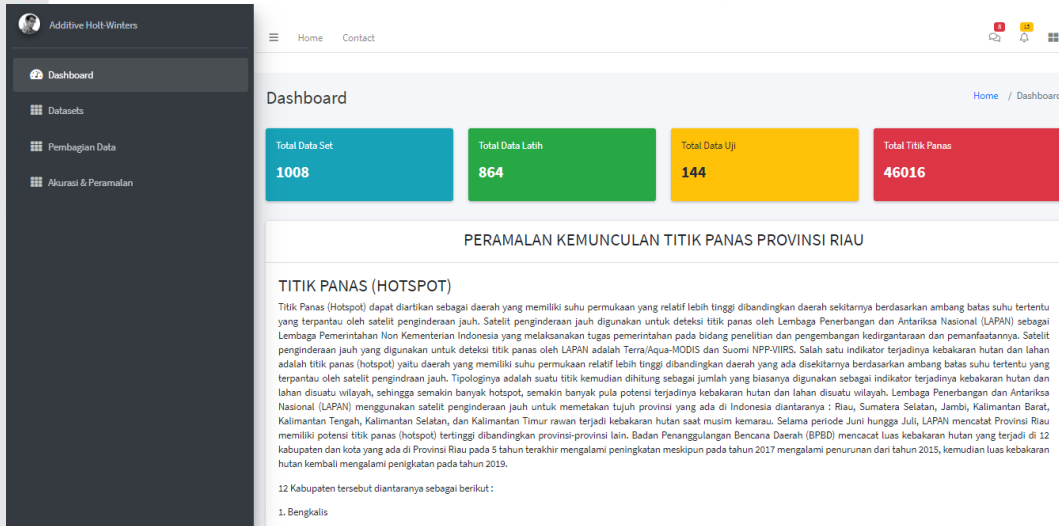
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C

IMPLEMENTASI ANTAR MUKA

C.1 Implementasi Antarmuka Dashboard

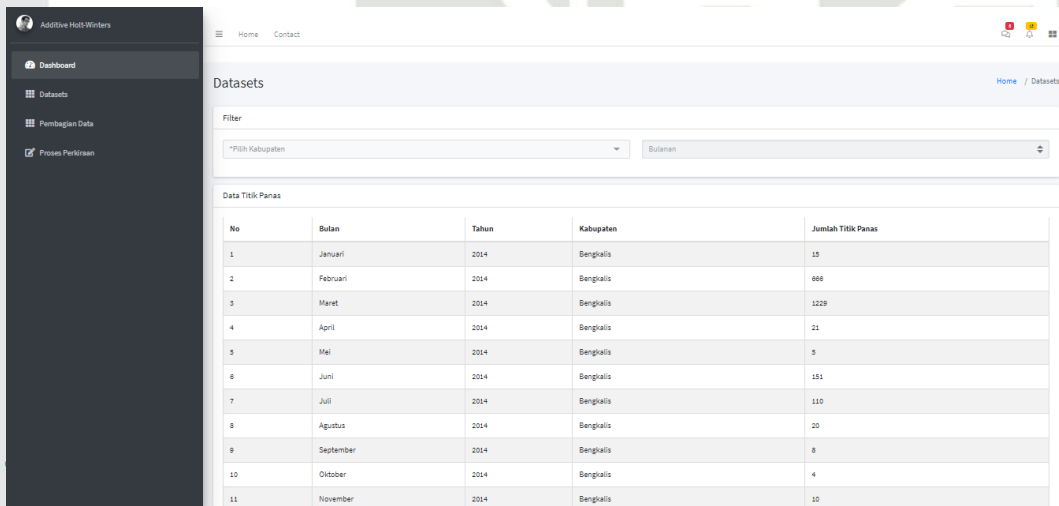
Berikut implementasi antarmuka tampilan Dashboard pada Gambar (43)



Gambar 43 Implementasi Antarmuka Tampilan Dashboard

C.2 Implementasi Antarmuka Data Set

Berikut implementasi antarmuka tampilan Data Set pada Gambar Gambar (44)



The Data Set interface displays a table with the following columns: No, Bulan, Tahun, Kabupaten, and Jumlah Titik Panas.

No	Bulan	Tahun	Kabupaten	Jumlah Titik Panas
1	Januari	2014	Bengkalis	15
2	Februari	2014	Bengkalis	668
3	Maret	2014	Bengkalis	1229
4	April	2014	Bengkalis	21
5	Mai	2014	Bengkalis	5
6	Juni	2014	Bengkalis	151
7	Juli	2014	Bengkalis	110
8	Agustus	2014	Bengkalis	20
9	September	2014	Bengkalis	8
10	Oktober	2014	Bengkalis	4
11	November	2014	Bengkalis	10

Gambar 44 Implementasi Antarmuka Tampilan Data set

C.3 Implementasi Antarmuka Pembagian Data

Berikut implementasi antarmuka tampilan Pembagian Data pada Gambar (45)

No	Bulan	Tahun	Jumlah Titik Panas
1	Januari	2014	15
2	Februari	2014	59
3	Maret	2014	150
4	April	2014	19
5	Mei	2014	21
6	Juni	2014	18
7	Juli	2014	35
8	Agustus	2014	15
9	September	2014	60
10	Oktober	2014	48
11	November	2014	19

No	Bulan	Tahun	Jumlah Titik Panas
1	Januari	2020	81
2	Februari	2020	50
3	Maret	2020	222
4	April	2020	98
5	Mei	2020	34
6	Juni	2020	38
7	Juli	2020	38
8	Agustus	2020	41
9	September	2020	13
10	Oktober	2020	12
11	November	2020	17

Gambar 45 Implementasi Antarmuka Pembagian Data

C.4 Implementasi Antarmuka Proses Peramalan

Berikut implementasi antarmuka halaman Proses Peramalan pada Gambar (46)

No	Data Testing (Yt)	Hasil Perkiraan (Ft)	Error (E)	E/Yt
1	[1.4401893]	[0.9889053]	[0.1774592]	[0.13318504]
2	[1.09764036]	[1.13988395]	[-0.0422357]	[-0.03828538]
3	[1.14239218]	[1.16239116]	[-0.01999897]	[-0.01747996]
4	[1.10414972]	[1.05537185]	[0.08877788]	[0.08940595]
5	[1.01501871]	[1.00902395]	[0.00398416]	[0.00393789]
6	[1.00850836]	[1.00850582]	[3.53946739e-06]	[3.51657675e-06]
7	[1.00869046]	[1.00901848]	[-0.0053225]	[-0.00530203]
8	[1.02768477]	[1.11999676]	[-0.092292]	[-0.08980748]
9	[1.00732305]	[1.08251246]	[-0.08518941]	[-0.08457012]
10	[1.01501871]	[0.89247088]	[0.02054784]	[0.02028377]
11	[1.00244151]	[0.89023035]	[0.01221086]	[0.01233096]
12	[1.]	[1.00000037]	[-5.89236218e-07]	[-5.89236218e-07]

MAPE : 4.701248822461054%

Bulan - tahun	Jumlah Perkiraan Titik Panas
Januari - 2021	[83.92342803]
Februari - 2021	[161.81140319]
Maret - 2021	[201.45090495]
April - 2021	[88.94804883]
Mei - 2021	[23.08779834]
Juni - 2021	[17.43911873]
Juli - 2021	[54.47135048]
Agustus - 2021	[110.18468801]
September - 2021	[81.35385735]
Oktober - 2021	[13.78060204]
November - 2021	[6.47511685]
Desember - 2021	[12.07276127]

Gambar 46 Implementasi Antarmuka Proses Peramalan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D

PENGUJIAN BLACKBOX

D.1 Pengujian Black Box Melihat Data Set

Berikut hasil pengujian *blackbox* melihat data latih

Tabel 48 Pengujian Black Box Melihat Data Set

Evaluasi	Pengujian
Deskripsi	Melihat Data Set
Prekondisi	Data sudah di inputkan ke database
Pengujian	1. Mengklik menu Data Set 2. Memilih Kabupaten
Input	-
Output	1. Menampilkan halaman Data Set. 2. Menampilkan data set.
Hasil	Halaman yang ditampilkan pada sistem sesuai dengan yang diharapkan yaitu berhasil menampilkan data set
Kesimpulan	Berhasil

D.2 Pengujian Black Box Melihat Pembagian Data

Berikut hasil pengujian *blackbox* melihat Pembagian Data data

Tabel 49 Pengujian Black Box Melihat Pembagian Data

Evaluasi	Pengujian
Deskripsi	Melihat Pembagian Data
Prekondisi	Data sudah di inputkan ke database
Pengujian	1. Mengklik menu Pembagian Data 2. Memilih Kabupaten
Input	-
Output	1. Menampilkan halaman Pembagian Data. 2. Menampilkan Pembagian Data.
Hasil	Halaman yang ditampilkan pada sistem sesuai dengan yang diharapkan yaitu berhasil menampilkan Pembagian Data
Kesimpulan	Berhasil

D.3 Pengujian Black Box Melihat Proses Peramalan

Berikut hasil pengujian *blackbox* melihat Proses Peramalan

Tabel 50 Pengujian Black Box Melihat Proses Peramalan

Evaluasi	Pengujian
Deskripsi	Melihat Proses Peramalan
Prekondisi	Data sudah di inputkan ke database
Pengujian	1.Mengklik menu Proses Peramalan 2.Memilih Kabupaten
Input	-
Output	1.Menampilkan halaman Proses Peramalan. 2.Menampilkan Proses Peramalan.
Hasil	Halaman yang ditampilkan pada sistem sesuai dengan yang diharapkan yaitu berhasil menampilkan Proses Peramalan
Kesimpulan	Berhasil

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E

DATASET SEBELUM SELEKSI

No	Lintang (deg)	Bujur (deg)	Tanggal (dd/mm/yyyy)	Waktu Akuisisi (UTC)	Tingkat Kepercayaan (%)	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
1	1,158,585	10,195,385	1/2/2014	06:42:00.000000	45	aqua	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
2	1,678,124	101,470,284	1/2/2014	06:42:00.000000	38	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
3	2,038,964	10,167,395	1/2/2014	06:42:00.000000	64	aqua	Rupat Utara	Bengkalis	Riau
4		102,128,952	1/9/2014	06:48:00.000000	37	aqua	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
5	1,166,357	10,195,182	1/9/2014	06:48:00.000000	28	aqua	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
6	0,632,451	103,208,656	1/11/2014	06:36:00.000000	72	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
7	0,689,795	101,619,652	1/11/2014	06:36:00.000000	43	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
8	0,697,941	102,127,975	1/11/2014	03:44:00.000000	35	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
9	1,111,821	102,814,507	1/20/2014	06:29:00.000000	54	aqua	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
10	1,042,868	101,607,925	1/20/2014	03:36:00.000000	61	terra	Siak	Siak	Riau
11	1,047,526	10,161,702	1/20/2014	03:36:00.000000	63	terra	Siak	Siak	Riau
12	0,399,952	103,302,521	1/22/2014	06:17:00.000000	91	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
13	0,388,1	103,288,895	1/22/2014	06:17:00.000000	58	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
14	0,390,051	103,302,521	1/22/2014	06:21:00.000000	91	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
15	0,388,1	103,288,887	1/22/2014	06:21:00.000000	58	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
16	0,381,04	103,174,065	1/25/2014	06:48:00.000000	84	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
17	-0,111,357	102,941,611	1/26/2014	02:57:00.000000	50	terra	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
18	-0,111,19	1,029,366	1/26/2014	02:57:00.000000	52	terra	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
19	0,366,498	102,008,888	1/27/2014	06:35:00.000000	72	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
20	1,030,485	103,007,057	1/27/2014	06:35:00.000000	59	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
21	-0,470,254	102,888,444	1/27/2014	03:43:00.000000	67	terra	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
22	-0,311,332	103,656,059	1/29/2014	06:23:00.000000	32	aqua	Kuala Indragiri	Indragiri Hilir	Riau
23	-0,311,385	103,645,623	1/29/2014	06:23:00.000000	81	aqua	Kuala Indragiri	Indragiri Hilir	Riau
24	-0,311,665	102,978,645	1/29/2014	06:23:00.000000	81	aqua	Batang Tuaka	Indragiri Hilir	Riau
25	-0,241,275	101,678,604	1/29/2014	06:23:00.000000	61	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
26	0,151,293	103,760,605	1/29/2014	06:23:00.000000	55	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau

27	0.122400	102,547,295	1/29/2014	06:23:00.000000	54	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
28	0.192763	102,285,751	1/29/2014	06:23:00.000000	46	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
29	0.503833	103,365,372	1/29/2014	06:23:00.000000	90	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
30	0.502131	103,354,721	1/29/2014	06:23:00.000000	40	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
31	0.553855	103,208,687	1/29/2014	06:23:00.000000	80	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
32	0.632222	10,320,253	1/29/2014	06:23:00.000000	37	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
33	1.012399	101,903,303	1/29/2014	06:23:00.000000	52	aqua	Siak	Siak	Riau
34	1.332277	101,630,951	1/29/2014	06:23:00.000000	44	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
35	1.332311	101,617,523	1/29/2014	06:23:00.000000	48	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
36	1.422349	101,528,358	1/29/2014	06:23:00.000000	43	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
37	1.532088	101,631,279	1/29/2014	06:23:00.000000	67	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
38	1.732655	101,629,646	1/29/2014	06:23:00.000000	98	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
39	1.742959	10,163,578	1/29/2014	06:23:00.000000	99	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
40	1.732966	101,622,589	1/29/2014	06:23:00.000000	72	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
41	1.782011	10,169,677	1/29/2014	06:23:00.000000	91	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
42	1.782066	101,683,662	1/29/2014	06:23:00.000000	51	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
43	1.812054	101,705,101	1/29/2014	06:23:00.000000	90	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
44	1.812115	101,692,032	1/29/2014	06:23:00.000000	68	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
45	1.852224	101,681,557	1/29/2014	06:23:00.000000	33	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
46	1.862932	101,679,955	1/29/2014	06:23:00.000000	41	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
47	0.122769	102,606,796	2/1/2014	06:55:00.000000	70	aqua	Rengat	Indragiri Hilir	Riau
48	0.122769	102,593,346	2/1/2014	06:55:00.000000	83	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
49	0.322752	103,181,046	2/1/2014	06:55:00.000000	87	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
50	0.392104	103,194,427	2/1/2014	06:55:00.000000	99	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
51	0.382939	103,179,413	2/1/2014	06:55:00.000000	87	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
52	0.302331	102,273,445	2/1/2014	06:55:00.000000	24	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
53	0.392027	103,195,351	2/2/2014	03:03:00.000000	13	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
54	0.122774	102,598,267	2/2/2014	03:03:00.000000	88	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
55	0.112233	102,622,375	2/2/2014	03:03:00.000000	55	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
56	0.102602	102,596,275	2/2/2014	03:03:00.000000	64	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
57	0.102122	102,620,384	2/2/2014	03:03:00.000000	40	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
58	0.112849	10,259,166	2/2/2014	03:03:00.000000	85	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
59	0.112166	102,615,768	2/2/2014	03:03:00.000000	84	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
60	-0.022896	102,014,851	2/2/2014	03:03:00.000000	49	terra	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau

61	-0.3475	102,949,089	2/2/2014	03:03:00.000000	27	terra	Batang Tuaka	Indragiri Hilir	Riau
62	0.3902	103,195,351	2/2/2014	03:04:00.000000	13	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
63	0.1274	102,598,267	2/2/2014	03:04:00.000000	88	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
64	0.1123	102,622,375	2/2/2014	03:04:00.000000	55	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
65	0.1050	102,596,275	2/2/2014	03:04:00.000000	64	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
66	0.1012	102,620,384	2/2/2014	03:04:00.000000	40	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
67	0.1185	10,259,166	2/2/2014	03:04:00.000000	85	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
68	0.1166	102,615,768	2/2/2014	03:04:00.000000	84	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
69	-0.0289	102,014,351	2/2/2014	03:04:00.000000	49	terra	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
70	-0.3475	102,949,089	2/2/2014	03:04:00.000000	27	terra	Batang Tuaka	Indragiri Hilir	Riau
71	-0.2287	101,625,328	2/3/2014	06:42:00.000000	40	aqua	Kuatan Hilir	Kuantan Singingi	Riau
72	-0.1067	101,686,806	2/3/2014	06:42:00.000000	33	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
73	-0.1054	101,607,727	2/3/2014	06:42:00.000000	74	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
74	-0.0650	101,610,184	2/3/2014	06:42:00.000000	80	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
75	-0.0678	101,601,288	2/3/2014	06:42:00.000000	83	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
76	-0.0659	101,533,867	2/3/2014	06:42:00.000000	89	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
77	-0.0482	101,471,611	2/3/2014	06:42:00.000000	85	aqua	Kampar Kiri Hilir	Kampar	Riau
78	0.0132	101,557,457	2/3/2014	06:42:00.000000	82	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
79	0.0109	101,548,561	2/3/2014	06:42:00.000000	69	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
80	0.0465	101,470,955	2/3/2014	06:42:00.000000	72	aqua	Kampar Kiri Hilir	Kampar	Riau
81	0.0754	101,550,613	2/3/2014	06:42:00.000000	80	aqua	Kampar Kiri Hilir	Kampar	Riau
82	0.1132	101,609,032	2/3/2014	06:42:00.000000	77	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
83	0.0899	100,915,611	2/3/2014	06:42:00.000000	89	aqua	Tiga Belas Koto Kampar	Kampar	Riau
84	0.5016	10,336,644	2/3/2014	06:42:00.000000	23	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
85	0.5540	103,202,576	2/3/2014	06:42:00.000000	36	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
86	0.6149	101,000,343	2/3/2014	06:42:00.000000	67	aqua	Tapung	Kampar	Riau
87	0.8716	101,897,453	2/3/2014	06:42:00.000000	32	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
88	0.9823	100,162,796	2/3/2014	06:42:00.000000	46	aqua	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
89	1.2350	101,473,999	2/3/2014	06:42:00.000000	62	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
90	1.1857	100,683,524	2/3/2014	06:42:00.000000	42	aqua	Kepenuhan	Rokan Hulu	Riau
91	1.3327	101,581,657	2/3/2014	06:42:00.000000	51	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
92	147.856	102,218,719	2/3/2014	06:42:00.000000	41	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
93	1.3965	101,060,448	2/3/2014	06:42:00.000000	82	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
94	1.7441	101,555,275	2/3/2014	06:42:00.000000	73	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau

95	1,780,061	101,614,059	2/3/2014	06:42:00.000000	94	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
96	1,778,788	101,605,103	2/3/2014	06:42:00.000000	87	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
97	1,811,451	101,719,154	2/3/2014	06:42:00.000000	42	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
98	1,811,161	101,710,167	2/3/2014	06:42:00.000000	95	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
99	192,889	10,145,343	2/3/2014	06:42:00.000000	55	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
100	241,988	100,310,814	2/3/2014	06:42:00.000000	70	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
101	1,099,346	102,790,288	2/3/2014	03:50:00.000000	50	terra	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
102	1,099,056	102,795,769	2/3/2014	03:50:00.000000	51	terra	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
103	0,998,905	103,048,782	2/3/2014	03:50:00.000000	35	terra	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
104	0,516,631	103,371,918	2/3/2014	03:50:00.000000	43	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
105	0,651,114	101,300,079	2/3/2014	03:50:00.000000	91	terra	Tapung Hilir	Kampar	Riau
106	0,649,775	101,309,891	2/3/2014	03:50:00.000000	55	terra	Tapung Hilir	Kampar	Riau
107	0,116,623	102,593,109	2/3/2014	03:50:00.000000	46	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
108	0,116,633	10,259,938	2/3/2014	03:50:00.000000	46	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
109	0,054,886	101,472,412	2/3/2014	03:50:00.000000	71	terra	Kampar Kiri Hilir	Kampar	Riau
110	0,110,299	102,616,417	2/4/2014	02:51:00.000000	53	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
111	-0,418,817	102,714,958	2/5/2014	06:29:00.000000	82	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
112	-0,422,258	10,270,507	2/5/2014	06:29:00.000000	81	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
113	-0,394,888	102,681,267	2/5/2014	06:29:00.000000	81	aqua	Rengat	Indragiri Hilir	Riau
114	-0,327,808	10,296,991	2/5/2014	06:29:00.000000	70	aqua	Batang Tuaka	Indragiri Hilir	Riau
115	-0,326,183	102,960,289	2/5/2014	06:29:00.000000	87	aqua	Batang Tuaka	Indragiri Hilir	Riau
116	-0,342,608	102,643,364	2/5/2014	06:29:00.000000	58	aqua	Rengat	Indragiri Hilir	Riau
117	0,124,702	102,590,088	2/5/2014	06:29:00.000000	56	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
118	0,247,404	102,269,608	2/5/2014	06:29:00.000000	76	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
119	0,387,908	103,195,358	2/5/2014	06:29:00.000000	35	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
120	0,389,953	103,186,028	2/5/2014	06:29:00.000000	78	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
121	0,384,997	103,176,689	2/5/2014	06:29:00.000000	51	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
122	0,252,698	102,272,766	2/5/2014	06:29:00.000000	78	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
123	0,396,463	103,194,038	2/5/2014	06:29:00.000000	80	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
124	0,296,681	102,192,856	2/5/2014	06:29:00.000000	82	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
125	0,524,851	10,317,025	2/5/2014	06:29:00.000000	87	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
126	0,378,895	102,155,281	2/5/2014	06:29:00.000000	100	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
127	0,558,805	10,324,205	2/5/2014	06:29:00.000000	45	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
128	0,589,633	103,192,131	2/5/2014	06:29:00.000000	43	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau

129	0,552,743	101,407,582	2/5/2014	06:29:00.000000	72	aqua	Rumbai	Kota Pekanbaru	Riau
130	0,672,784	101,284,698	2/5/2014	06:29:00.000000	58	aqua	Tapung Hilir	Kampar	Riau
131	0,992,667	103,052,254	2/5/2014	06:29:00.000000	46	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
132	1,092,721	102,794,617	2/5/2014	06:29:00.000000	48	aqua	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
133	1,102,966	102,793,297	2/5/2014	06:29:00.000000	86	aqua	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
134	1,112,222	102,791,969	2/5/2014	06:29:00.000000	68	aqua	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
135	1,072,299	101,639,717	2/5/2014	06:29:00.000000	52	aqua	Siak	Siak	Riau
136	1,372,055	102,411,514	2/5/2014	06:29:00.000000	89	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
137	1,362,662	102,401,726	2/5/2014	06:29:00.000000	100	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
138	1,362,261	102,391,914	2/5/2014	06:29:00.000000	99	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
139	1,362,386	102,382,065	2/5/2014	06:29:00.000000	74	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
140	1,372,511	102,404,099	2/5/2014	06:29:00.000000	66	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
141	1,372,088	102,394,302	2/5/2014	06:29:00.000000	84	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
142	1,372,639	102,384,491	2/5/2014	06:29:00.000000	97	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
143	1,372,199	102,374,649	2/5/2014	06:29:00.000000	36	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
144	1,382,577	102,373,314	2/5/2014	06:29:00.000000	63	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
145	1,412,811	102,418,243	2/5/2014	06:29:00.000000	78	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
146	1,352,509	101,624,924	2/5/2014	06:29:00.000000	100	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
147	1,342,979	101,614,204	2/5/2014	06:29:00.000000	86	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
148	1,352,876	101,629,951	2/5/2014	06:29:00.000000	86	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
149	1,352,292	101,619,255	2/5/2014	06:29:00.000000	93	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
150	1,472,357	102,223,495	2/5/2014	06:29:00.000000	97	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
151	1,922,363	101,456,169	2/5/2014	06:29:00.000000	59	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
152	1,832,431	100,739,754	2/5/2014	06:29:00.000000	67	aqua	Bangko	Rokan Hilir	Riau
153	1,812,093	101,712,758	2/5/2014	03:36:00.000000	27	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
154	1,802,674	101,720,016	2/5/2014	03:36:00.000000	54	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
155	1,732,893	10,123,082	2/5/2014	03:36:00.000000	43	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
156	1,412,962	102,425,743	2/5/2014	03:36:00.000000	30	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
157	1,372,427	102,383,789	2/5/2014	03:36:00.000000	91	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
158	1,372,116	102,392,693	2/5/2014	03:36:00.000000	92	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
159	1,372,804	102,401,588	2/5/2014	03:36:00.000000	100	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
160	1,372,493	102,410,484	2/5/2014	03:36:00.000000	94	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
161	1,362,469	102,382,515	2/5/2014	03:36:00.000000	83	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
162	1,362,158	102,391,418	2/5/2014	03:36:00.000000	95	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau

163	1,368,848	102,400,222	2/5/2014	03:36:00.000000	77	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
164	1,355,088	101,623,802	2/5/2014	03:36:00.000000	72	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
165	1,095,811	102,797,173	2/5/2014	03:36:00.000000	48	terra	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
166	1,005,766	103,048,225	2/5/2014	03:36:00.000000	14	terra	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
167	0,988,800	103,073,807	2/5/2014	03:36:00.000000	33	terra	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
168	0,958,499	103,090,408	2/5/2014	03:36:00.000000	43	terra	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
169	0,502,721	103,369,316	2/5/2014	03:36:00.000000	23	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
170	1,415,988	102,427,513	2/7/2014	03:23:00.000000	58	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
171	1,375,553	102,397,456	2/7/2014	03:23:00.000000	62	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
172	0,505,888	103,367,844	2/7/2014	03:23:00.000000	56	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
173	0,375,533	1,031,819	2/7/2014	03:23:00.000000	87	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
174	0,225,456	102,686,256	2/7/2014	03:23:00.000000	19	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
175	2,308,155	100,353,867	2/10/2014	03:56:00.000000	71	terra	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
176	1,875,299	101,627,754	2/10/2014	03:56:00.000000	53	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
177	1,600,911	100,881,508	2/10/2014	03:56:00.000000	58	terra	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
178	1,055,355	101,109,886	2/10/2014	03:56:00.000000	68	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
179	1,008,248	101,428,352	2/10/2014	03:56:00.000000	79	terra	Siak	Siak	Riau
180	1,005,466	101,440,399	2/10/2014	03:56:00.000000	42	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
181	0,918,734	10,085,817	2/10/2014	03:56:00.000000	60	terra	Tapung Hulu	Kampar	Riau
182	0,490,076	103,358,459	2/10/2014	03:56:00.000000	38	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
183	0,495,296	103,370,995	2/10/2014	03:56:00.000000	53	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
184	0,392,568	103,194,633	2/10/2014	03:56:00.000000	46	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
185	0,332,221	101,540,962	2/10/2014	03:56:00.000000	39	terra	Siak Hulu	Kampar	Riau
186	0,285,003	100,576,996	2/10/2014	03:56:00.000000	73	terra	Tiga Belas Koto Kampar	Kampar	Riau
187	-0,135,856	101,558,128	2/10/2014	03:56:00.000000	45	terra	Langgam	Pelalawan	Riau
188	-0,895,606	101,723,114	2/12/2014	06:36:00.000000	49	aqua	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
189	-0,738,181	102,764,046	2/12/2014	06:36:00.000000	86	aqua	Keritang	Indragiri Hilir	Riau
190	-0,404,236	102,916,534	2/12/2014	06:36:00.000000	100	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
191	-0,405,551	102,907,631	2/12/2014	06:36:00.000000	100	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
192	-0,448,908	102,603,351	2/12/2014	06:36:00.000000	90	aqua	Rengat	Indragiri Hilir	Riau
193	-0,458,187	102,594,994	2/12/2014	06:36:00.000000	78	aqua	Rengat	Indragiri Hilir	Riau
194	-0,505,529	10,220,668	2/12/2014	06:36:00.000000	65	aqua	Pasir Penyau	Indragiri Hilir	Riau
195	-0,392,155	10,293,521	2/12/2014	06:36:00.000000	49	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
196	-0,392,433	102,926,306	2/12/2014	06:36:00.000000	88	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau

197	-0.49184	102,208,168	2/12/2014	06:36:00.000000	74	aqua	Pasir Penyu	Indragiri Hulu	Riau
198	-0.4916	102,199,059	2/12/2014	06:36:00.000000	76	aqua	Pasir Penyu	Indragiri Hulu	Riau
199	-0.38219	10,293,412	2/12/2014	06:36:00.000000	32	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
200	-0.35137	102,638,221	2/12/2014	06:36:00.000000	87	aqua	Rengat	Indragiri Hulu	Riau
201	-0.29112	102,351,486	2/12/2014	06:36:00.000000	76	aqua	Rengat	Indragiri Hulu	Riau
202	-0.24094	101,887,199	2/12/2014	06:36:00.000000	83	aqua	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
203	-0.21226	101,877,75	2/12/2014	06:36:00.000000	64	aqua	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
204	-0.20183	10,188,591	2/12/2014	06:36:00.000000	57	aqua	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
205	-0.19161	101,745,918	2/12/2014	06:36:00.000000	93	aqua	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
206	-0.18181	101,735,268	2/12/2014	06:36:00.000000	90	aqua	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
207	0.08240	103,515,312	2/12/2014	06:36:00.000000	49	aqua	Enok	Indragiri Hilir	Riau
208	-0.15157	101,664,536	2/12/2014	06:36:00.000000	81	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
209	-0.06279	101,777,695	2/12/2014	06:36:00.000000	71	aqua	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
210	0.11669	10,263,308	2/12/2014	06:36:00.000000	57	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
211	0.12540	102,624,153	2/12/2014	06:36:00.000000	40	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
212	0.12412	102,615,227	2/12/2014	06:36:00.000000	90	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
213	0.12284	1,026,063	2/12/2014	06:36:00.000000	76	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
214	0.13155	10,263,179	2/12/2014	06:36:00.000000	38	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
215	0.13087	102,622,864	2/12/2014	06:36:00.000000	90	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
216	0.12044	102,587,143	2/12/2014	06:36:00.000000	56	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
217	0.12796	102,578,209	2/12/2014	06:36:00.000000	70	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
218	-0.03041	101,479,492	2/12/2014	06:36:00.000000	40	aqua	Kampar Kiri Hilir	Kampar	Riau
219	0.05033	101,933,678	2/12/2014	06:36:00.000000	94	aqua	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
220	0.06037	101,941,551	2/12/2014	06:36:00.000000	72	aqua	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
221	0.06281	101,932,373	2/12/2014	06:36:00.000000	87	aqua	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
222	0.21543	102,678,207	2/12/2014	06:36:00.000000	82	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
223	0.32781	103,270,943	2/12/2014	06:36:00.000000	62	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
224	0.32653	103,262,024	2/12/2014	06:36:00.000000	86	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
225	0.33052	10,327,858	2/12/2014	06:36:00.000000	100	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
226	0.22372	102,485,443	2/12/2014	06:36:00.000000	69	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
227	0.40208	10,353,434	2/12/2014	06:36:00.000000	69	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
228	0.39082	103,191,696	2/12/2014	06:36:00.000000	63	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
229	0.07191	100,997,704	2/12/2014	06:36:00.000000	46	aqua	Kampar Kiri	Kampar	Riau
230	0.40055	103,199,818	2/12/2014	06:36:00.000000	60	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau

231	0.272878	102,205,214	2/12/2014	06:36:00.000000	52	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
232	0.272493	102,196,365	2/12/2014	06:36:00.000000	66	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
233	0.252877	101,780,037	2/12/2014	06:36:00.000000	76	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
234	0.252555	101,770,782	2/12/2014	06:36:00.000000	47	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
235	0.380422	102,146,828	2/12/2014	06:36:00.000000	64	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
236	0.342055	101,516,808	2/12/2014	06:36:00.000000	88	aqua	Siak Hulu	Kampar	Riau
237	0.342099	101,507,701	2/12/2014	06:36:00.000000	91	aqua	Siak Hulu	Kampar	Riau
238	0.622444	103,218,544	2/12/2014	06:36:00.000000	54	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
239	0.572387	10,189,711	2/12/2014	06:36:00.000000	67	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
240	0.652222	102,071,243	2/12/2014	06:36:00.000000	21	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
241	0.652031	10,206,218	2/12/2014	06:36:00.000000	97	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
242	0.652033	102,053,116	2/12/2014	06:36:00.000000	81	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
243	0.692067	102,132,874	2/12/2014	06:36:00.000000	53	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
244	0.692055	102,105,774	2/12/2014	06:36:00.000000	58	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
245	0.682011	102,042,412	2/12/2014	06:36:00.000000	40	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
246	0.732055	102,090,233	2/12/2014	06:36:00.000000	31	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
247	0.722010	10,196,196	2/12/2014	06:36:00.000000	46	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
248	0.492038	100,269,943	2/12/2014	06:36:00.000000	90	aqua	Rokan Empat Koto	Rokan Hulu	Riau
249	0.952015	103,091,621	2/12/2014	06:36:00.000000	53	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
250	0.992033	103,049,522	2/12/2014	06:36:00.000000	46	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
251	0.732061	101,222,885	2/12/2014	06:36:00.000000	67	aqua	Tapung Hilir	Kampar	Riau
252	0.852036	101,903,152	2/12/2014	06:36:00.000000	27	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
253	0.862088	101,901,848	2/12/2014	06:36:00.000000	91	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
254	0.872064	101,900,543	2/12/2014	06:36:00.000000	29	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
255	0.932076	101,975,838	2/12/2014	06:36:00.000000	89	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
256	0.892073	101,675,937	2/12/2014	06:36:00.000000	76	aqua	Siak	Siak	Riau
257	0.892039	101,666,206	2/12/2014	06:36:00.000000	68	aqua	Siak	Siak	Riau
258	1.092026	102,931,496	2/12/2014	06:36:00.000000	64	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
259	0.992033	101,969,245	2/12/2014	06:36:00.000000	53	aqua	Siak	Siak	Riau
260	1.0020365	101,958,969	2/12/2014	06:36:00.000000	32	aqua	Siak	Siak	Riau
261	1.012047	101,910,934	2/12/2014	06:36:00.000000	81	aqua	Siak	Siak	Riau
262	1.012049	10,190,184	2/12/2014	06:36:00.000000	94	aqua	Siak	Siak	Riau
263	1.012049	101,892,738	2/12/2014	06:36:00.000000	81	aqua	Siak	Siak	Riau
264	1.0220357	101,904,144	2/12/2014	06:36:00.000000	85	aqua	Siak	Siak	Riau

265	0,978,877	101,468,727	2/12/2014	06:36:00.000000	41	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
266	0,978,811	101,459,381	2/12/2014	06:36:00.000000	73	aqua	Siak	Siak	Riau
267	1,075,888	101,720,093	2/12/2014	06:36:00.000000	75	aqua	Siak	Siak	Riau
268	110,158	101,690,125	2/12/2014	06:36:00.000000	17	aqua	Siak	Siak	Riau
269	1,162,115	101,961,143	2/12/2014	06:36:00.000000	100	aqua	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
270	1,162,855	101,952,087	2/12/2014	06:36:00.000000	90	aqua	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
271	1,042,206	10,111,528	2/12/2014	06:36:00.000000	90	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
272	1,325,888	102,436,317	2/12/2014	06:36:00.000000	74	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
273	1,198,255	101,521,472	2/12/2014	06:36:00.000000	61	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
274	1,188,911	101,511,879	2/12/2014	06:36:00.000000	76	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
275	1,325,566	102,426,109	2/12/2014	06:36:00.000000	74	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
276	1,344,919	102,469,398	2/12/2014	06:36:00.000000	100	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
277	1,344,641	102,460,487	2/12/2014	06:36:00.000000	90	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
278	1,355,877	102,468,109	2/12/2014	06:36:00.000000	63	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
279	1,375,511	102,456,612	2/12/2014	06:36:00.000000	77	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
280	1,395,111	102,364,723	2/12/2014	06:36:00.000000	93	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
281	1,423,001	102,424,583	2/12/2014	06:36:00.000000	71	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
282	1,355,441	1,016,269	2/12/2014	06:36:00.000000	88	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
283	1,354,105	101,617,699	2/12/2014	06:36:00.000000	78	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
284	1,350,351	100,977,127	2/12/2014	06:36:00.000000	80	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
285	1,359,656	100,975,777	2/12/2014	06:36:00.000000	80	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
286	149,287	101,572,067	2/12/2014	06:36:00.000000	82	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
287	1,495,546	101,562,851	2/12/2014	06:36:00.000000	40	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
288	1,564,892	101,480,297	2/12/2014	06:36:00.000000	81	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
289	1,728,059	1,016,138	2/12/2014	06:36:00.000000	48	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
290	172,273	101,604,837	2/12/2014	06:36:00.000000	63	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
291	1,674,457	101,224,197	2/12/2014	06:36:00.000000	78	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
292	1,759,239	101,637,321	2/12/2014	06:36:00.000000	66	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
293	1,747,339	101,554,802	2/12/2014	06:36:00.000000	41	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
294	1,772,506	101,699,344	2/12/2014	06:36:00.000000	9	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
295	1,768,623	101,645,164	2/12/2014	06:36:00.000000	33	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
296	1,768,306	101,636,017	2/12/2014	06:36:00.000000	77	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
297	1,725,284	101,235,001	2/12/2014	06:36:00.000000	94	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
298	1,724,935	101,225,601	2/12/2014	06:36:00.000000	28	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau

299	1,800,573	101,723,351	2/12/2014	06:36:00.000000	65	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
300	1,800,277	101,714,249	2/12/2014	06:36:00.000000	89	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
301	1,800,666	101,696,022	2/12/2014	06:36:00.000000	86	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
302	1,747,855	10,129,924	2/12/2014	06:36:00.000000	74	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
303	1,810,620	101,722,046	2/12/2014	06:36:00.000000	87	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
304	1,810,311	101,712,936	2/12/2014	06:36:00.000000	100	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
305	1,810,010	101,703,327	2/12/2014	06:36:00.000000	89	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
306	1,750,010	101,297,913	2/12/2014	06:36:00.000000	46	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
307	1,840,444	10,172,081	2/12/2014	06:36:00.000000	26	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
308	1,850,554	101,692,184	2/12/2014	06:36:00.000000	86	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
309	1,860,900	101,699,982	2/12/2014	06:36:00.000000	59	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
310	1,850,580	101,690,872	2/12/2014	06:36:00.000000	90	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
311	1,870,755	101,660,889	2/12/2014	06:36:00.000000	86	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
312	1,880,810	101,659,576	2/12/2014	06:36:00.000000	75	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
313	1,870,560	101,623,032	2/12/2014	06:36:00.000000	67	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
314	1,970,860	101,228,249	2/12/2014	06:36:00.000000	42	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
315	1,990,540	101,234,947	2/12/2014	06:36:00.000000	38	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
316	1,900,520	101,225,586	2/12/2014	06:36:00.000000	61	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
317	2,000,366	101,224,258	2/12/2014	06:36:00.000000	58	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
318	2,020,711	101,249,664	2/12/2014	06:36:00.000000	72	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
319	2,020,375	101,240,318	2/12/2014	06:36:00.000000	86	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
320	2,030,051	101,243,004	2/12/2014	06:36:00.000000	74	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
321	2,000,049	100,790,489	2/12/2014	06:36:00.000000	34	aqua	Bangko	Rokan Hilir	Riau
322	2,050,534	100,515,198	2/12/2014	06:36:00.000000	77	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
323	2,050,082	100,505,219	2/12/2014	06:36:00.000000	87	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
324	2,040,432	100,425,133	2/12/2014	06:36:00.000000	77	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
325	2,090,573	100,550,858	2/12/2014	06:36:00.000000	43	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
326	2,090,143	100,540,832	2/12/2014	06:36:00.000000	82	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
327	2,110,097	100,480,995	2/12/2014	06:36:00.000000	75	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
328	2,110,363	100,471,016	2/12/2014	06:36:00.000000	66	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
329	2,280,869	100,351,082	2/12/2014	06:36:00.000000	27	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
330	2,290,358	100,349,693	2/12/2014	06:36:00.000000	52	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
331	2,290,884	100,339,615	2/12/2014	06:36:00.000000	55	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
332	2,040,963	100,437,828	2/12/2014	03:43:00.000000	53	terra	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau

333	1,755,467	101,295,029	2/12/2014	03:43:00.000000	85	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
334	1,755,144	101,303,925	2/12/2014	03:43:00.000000	44	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
335	1,708,242	101,188,286	2/12/2014	03:43:00.000000	75	terra	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
336	1,495,499	10,218,132	2/12/2014	03:43:00.000000	88	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
337	1,477,821	102,215,553	2/12/2014	03:43:00.000000	33	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
338	1,422,655	102,426,643	2/12/2014	03:43:00.000000	57	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
339	1,553,888	101,481,117	2/12/2014	03:43:00.000000	79	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
340	1,411,621	102,428,558	2/12/2014	03:43:00.000000	39	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
341	1,398,759	102,359,161	2/12/2014	03:43:00.000000	69	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
342	1,395,388	102,368,484	2/12/2014	03:43:00.000000	76	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
343	1,377,921	102,423,302	2/12/2014	03:43:00.000000	81	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
344	1,372,531	102,432,671	2/12/2014	03:43:00.000000	80	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
345	1,370,191	102,393,898	2/12/2014	03:43:00.000000	50	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
346	1,438,158	101,384,613	2/12/2014	03:43:00.000000	91	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
347	1,428,841	101,393,532	2/12/2014	03:43:00.000000	80	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
348	1,357,167	101,629,845	2/12/2014	03:43:00.000000	43	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
349	1,339,868	10,162,088	2/12/2014	03:43:00.000000	63	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
350	1,099,688	102,929,306	2/12/2014	03:43:00.000000	39	terra	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
351	1,354,406	100,979,431	2/12/2014	03:43:00.000000	53	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
352	1,168,899	101,958,771	2/12/2014	03:43:00.000000	75	terra	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
353	1,179,499	101,065,544	2/12/2014	03:43:00.000000	42	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
354	1,141,486	101,091,293	2/12/2014	03:43:00.000000	86	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
355	0,998,665	10,196,904	2/12/2014	03:43:00.000000	38	terra	Siak	Siak	Riau
356	0,983,24	101,976,898	2/12/2014	03:43:00.000000	68	terra	Siak	Siak	Riau
357	1,126,113	100,988,426	2/12/2014	03:43:00.000000	66	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
358	0,938,86	101,970,436	2/12/2014	03:43:00.000000	81	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
359	1,124,515	100,582,779	2/12/2014	03:43:00.000000	59	terra	Kepenuhan	Rokan Hulu	Riau
360	0,987,783	10,150,914	2/12/2014	03:43:00.000000	98	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
361	0,978,057	101,443,893	2/12/2014	03:43:00.000000	48	terra	Siak	Siak	Riau
362	0,974,416	101,461,792	2/12/2014	03:43:00.000000	85	terra	Siak	Siak	Riau
363	0,958,168	101,523,224	2/12/2014	03:43:00.000000	83	terra	Siak	Siak	Riau
364	0,827,113	101,848,976	2/12/2014	03:43:00.000000	85	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
365	0,819,403	101,838,585	2/12/2014	03:43:00.000000	93	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
366	0,818,059	101,847,687	2/12/2014	03:43:00.000000	100	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau

367	0.811711	101,856,296	2/12/2014	03:43:00.000000	74	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
368	0.791373	101,696,452	2/12/2014	03:43:00.000000	63	terra	Siak	Siak	Riau
369	0.74352	101,951,149	2/12/2014	03:43:00.000000	92	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
370	0.72443	101,949,867	2/12/2014	03:43:00.000000	82	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
371	0.65015	102,061,661	2/12/2014	03:43:00.000000	87	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
372	0.65077	102,070,885	2/12/2014	03:43:00.000000	61	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
373	0.33361	103,244,888	2/12/2014	03:43:00.000000	76	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
374	0.33355	103,265,671	2/12/2014	03:43:00.000000	69	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
375	0.39177	102,157,879	2/12/2014	03:43:00.000000	38	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
376	0.25088	101,777,016	2/12/2014	03:43:00.000000	62	terra	Langgam	Pelalawan	Riau
377	0.13042	10,263,282	2/12/2014	03:43:00.000000	49	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
378	0.24415	101,775,719	2/12/2014	03:43:00.000000	21	terra	Langgam	Pelalawan	Riau
379	0.11066	102,581,497	2/12/2014	03:43:00.000000	67	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
380	0.11066	102,620,399	2/12/2014	03:43:00.000000	52	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
381	0.10811	102,619,072	2/12/2014	03:43:00.000000	61	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
382	0.00000	101,582,222	2/12/2014	03:43:00.000000	82	terra	Langgam	Pelalawan	Riau
383	-0.05678	101,595,848	2/12/2014	03:43:00.000000	38	terra	Langgam	Pelalawan	Riau
384	0.00000	100,999,847	2/12/2014	03:43:00.000000	55	terra	Kampar Kiri	Kampar	Riau
385	-0.49035	10,220,887	2/12/2014	03:43:00.000000	69	terra	Pasir Peny	Indragiri Hulu	Riau
386	-0.30846	102,932,861	2/14/2014	06:23:00.000000	19	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
387	-0.40014	102,921,295	2/14/2014	06:23:00.000000	45	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
388	-0.50078	102,211,739	2/14/2014	06:23:00.000000	64	aqua	Pasir Peny	Indragiri Hulu	Riau
389	-0.30054	102,973,953	2/14/2014	06:23:00.000000	24	aqua	Batang Tuaka	Indragiri Hilir	Riau
390	-0.34041	10,264,193	2/14/2014	06:23:00.000000	80	aqua	Rengat	Indragiri Hulur	Riau
391	-0.35017	102,629,852	2/14/2014	06:23:00.000000	39	aqua	Rengat	Indragiri Hulur	Riau
392	-0.35061	10,237,896	2/14/2014	06:23:00.000000	40	aqua	Rengat	Indragiri Hulur	Riau
393	-0.18269	102,794,579	2/14/2014	06:23:00.000000	57	aqua	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
394	0.19075	103,448,685	2/14/2014	06:23:00.000000	86	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
395	0.19024	103,438,065	2/14/2014	06:23:00.000000	49	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
396	0.12152	102,642,075	2/14/2014	06:23:00.000000	34	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
397	0.11018	10,263,018	2/14/2014	06:23:00.000000	100	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
398	0.11083	102,618,271	2/14/2014	06:23:00.000000	94	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
399	0.12068	102,628,685	2/14/2014	06:23:00.000000	100	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
400	0.12013	102,568,932	2/14/2014	06:23:00.000000	96	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau

401	0.1127	102,556,915	2/14/2014	06:23:00.000000	97	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
402	0.1304	102,579,422	2/14/2014	06:23:00.000000	47	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
403	0.1432	102,567,436	2/14/2014	06:23:00.000000	87	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
404	0.1258	10,255,542	2/14/2014	06:23:00.000000	87	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
405	0.2236	102,304,665	2/14/2014	06:23:00.000000	64	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
406	0.2590	102,450,829	2/14/2014	06:23:00.000000	49	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
407	0.2540	102,438,629	2/14/2014	06:23:00.000000	72	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
408	0.2402	102,276,741	2/14/2014	06:23:00.000000	68	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
409	0.2325	102,287,697	2/14/2014	06:23:00.000000	83	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
410	0.2502	102,275,215	2/14/2014	06:23:00.000000	68	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
411	0.3704	102,161,438	2/14/2014	06:23:00.000000	77	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
412	0.3707	102,147,179	2/14/2014	06:23:00.000000	41	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
413	0.3804	102,153,748	2/14/2014	06:23:00.000000	55	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
414	0.6057	103,250,404	2/14/2014	06:23:00.000000	46	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
415	0.5753	10,190,329	2/14/2014	06:23:00.000000	48	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
416	0.5751	101,890,167	2/14/2014	06:23:00.000000	52	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
417	0.6405	102,052,612	2/14/2014	06:23:00.000000	77	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
418	0.6509	102,063,866	2/14/2014	06:23:00.000000	87	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
419	0.6507	102,056,587	2/14/2014	06:23:00.000000	76	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
420	0.7208	101,941,132	2/14/2014	06:23:00.000000	80	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
421	0.7306	101,948,166	2/14/2014	06:23:00.000000	62	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
422	0.6351	101,291,153	2/14/2014	06:23:00.000000	50	aqua	Tapung	Kampar	Riau
423	0.6404	101,289,482	2/14/2014	06:23:00.000000	57	aqua	Tapung	Kampar	Riau
424	0.9401	103,089,256	2/14/2014	06:23:00.000000	77	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
425	0.9405	103,078,384	2/14/2014	06:23:00.000000	89	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
426	0.9509	10,308,783	2/14/2014	06:23:00.000000	66	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
427	0.9504	10,307,695	2/14/2014	06:23:00.000000	81	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
428	0.8906	102,151,199	2/14/2014	06:23:00.000000	81	aqua	Sungai Apit	Siak	Riau
429	0.9108	102,135,674	2/14/2014	06:23:00.000000	75	aqua	Sungai Apit	Siak	Riau
430	0.9101	102,123,131	2/14/2014	06:23:00.000000	50	aqua	Sungai Apit	Siak	Riau
431	0.8801	101,839,217	2/14/2014	06:23:00.000000	30	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
432	1,0501	102,965,225	2/14/2014	06:23:00.000000	64	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
433	1,0505	102,954,231	2/14/2014	06:23:00.000000	49	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
434	1,0507	10,295,077	2/14/2014	06:23:00.000000	62	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau

435	1,074,977,834	102,945,834	2/14/2014	06:23:00.000000	77	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
436	0,964,400,391	101,968,391	2/14/2014	06:23:00.000000	30	aqua	Siak	Siak	Riau
437	0,964,533,566	101,955,566	2/14/2014	06:23:00.000000	55	aqua	Siak	Siak	Riau
438	0,954,101,557	101,528,557	2/14/2014	06:23:00.000000	88	aqua	Siak	Siak	Riau
439	0,954,054,557	101,514,557	2/14/2014	06:23:00.000000	76	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
440	0,964,077,749	101,526,749	2/14/2014	06:23:00.000000	66	aqua	Siak	Siak	Riau
441	1,054,570,408	10,201,408	2/14/2014	06:23:00.000000	99	aqua	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
442	0,964,588,818	101,455,818	2/14/2014	06:23:00.000000	46	aqua	Siak	Siak	Riau
443	1,024,364,644	101,356,644	2/14/2014	06:23:00.000000	54	aqua	Siak	Siak	Riau
444	1,024,375,461	101,342,461	2/14/2014	06:23:00.000000	98	aqua	Siak	Siak	Riau
445	1,084,681,265	101,698,265	2/14/2014	06:23:00.000000	88	aqua	Siak	Siak	Riau
446	1,084,671,929	101,684,929	2/14/2014	06:23:00.000000	92	aqua	Siak	Siak	Riau
447	1,094,493,663	101,696,663	2/14/2014	06:23:00.000000	80	aqua	Siak	Siak	Riau
448	1,094,533,304	101,683,304	2/14/2014	06:23:00.000000	80	aqua	Siak	Siak	Riau
449	115,594,453	101,954,453	2/14/2014	06:23:00.000000	80	aqua	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
450	1,164,542,911	101,952,911	2/14/2014	06:23:00.000000	99	aqua	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
451	1,046,433,729	101,117,729	2/14/2014	06:23:00.000000	85	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
452	1,046,498,829	101,102,829	2/14/2014	06:23:00.000000	47	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
453	1,134,062,665	10,163,665	2/14/2014	06:23:00.000000	62	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
454	1,374,857,976	102,446,976	2/14/2014	06:23:00.000000	52	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
455	137,466,636	102,411,636	2/14/2014	06:23:00.000000	92	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
456	1,394,055,496	102,445,496	2/14/2014	06:23:00.000000	40	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
457	1,384,617,989	102,421,989	2/14/2014	06:23:00.000000	97	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
458	138,489,487	102,410,487	2/14/2014	06:23:00.000000	100	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
459	1,384,428,652	10,238,652	2/14/2014	06:23:00.000000	10	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
460	1,394,114,699	102,408,699	2/14/2014	06:23:00.000000	91	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
461	140,919,666	102,371,666	2/14/2014	06:23:00.000000	100	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
462	1,394,469,787	102,359,787	2/14/2014	06:23:00.000000	87	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
463	1,414,257,488	102,417,488	2/14/2014	06:23:00.000000	83	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
464	1,294,525,608	101,559,608	2/14/2014	06:23:00.000000	90	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
465	142,747,985	102,415,985	2/14/2014	06:23:00.000000	60	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
466	1,324,842,238	101,637,238	2/14/2014	06:23:00.000000	91	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
467	1,324,932,848	101,623,848	2/14/2014	06:23:00.000000	100	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
468	132,902,443	101,610,443	2/14/2014	06:23:00.000000	87	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau

469	1,311,951	101,631,114	2/14/2014	06:23:00.000000	27	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
470	1,332,784	101,643,494	2/14/2014	06:23:00.000000	96	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
471	1,322,781	101,630,135	2/14/2014	06:23:00.000000	100	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
472	1,322,777	101,616,753	2/14/2014	06:23:00.000000	100	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
473	1,342,594	101,641,914	2/14/2014	06:23:00.000000	94	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
474	1,342,601	101,628,548	2/14/2014	06:23:00.000000	100	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
475	1,332,611	101,615,189	2/14/2014	06:23:00.000000	69	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
476	1,242,144	101,008,507	2/14/2014	06:23:00.000000	52	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
477	1,352,431	101,626,968	2/14/2014	06:23:00.000000	99	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
478	1,222,372	100,763,634	2/14/2014	06:23:00.000000	67	aqua	Kepenuhan	Rokan Hulu	Riau
479	1,342,211	101,405,891	2/14/2014	06:23:00.000000	77	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
480	1,472,687	102,219,963	2/14/2014	06:23:00.000000	79	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
481	1,352,221	101,404,259	2/14/2014	06:23:00.000000	77	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
482	1,332,777	101,263,702	2/14/2014	06:23:00.000000	82	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
483	1,382,051	101,539,787	2/14/2014	06:23:00.000000	84	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
484	1,422,811	101,402,878	2/14/2014	06:23:00.000000	78	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
485	1,412,781	101,389,053	2/14/2014	06:23:00.000000	78	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
486	1,422,794	101,387,444	2/14/2014	06:23:00.000000	96	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
487	1,422,768	101,373,611	2/14/2014	06:23:00.000000	100	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
488	1,492,315	101,573,784	2/14/2014	06:23:00.000000	80	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
489	1,482,383	101,560,341	2/14/2014	06:23:00.000000	93	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
490	1,492,324	101,558,731	2/14/2014	06:23:00.000000	63	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
491	1,492,102	101,567,017	2/14/2014	06:23:00.000000	83	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
492	1,492,076	101,553,581	2/14/2014	06:23:00.000000	66	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
493	1,472,432	101,402,008	2/14/2014	06:23:00.000000	49	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
494	1,562,982	101,652,237	2/14/2014	06:23:00.000000	97	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
495	1,552,026	101,638,878	2/14/2014	06:23:00.000000	40	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
496	1,552,214	101,543,815	2/14/2014	06:23:00.000000	74	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
497	1,552,263	101,474,541	2/14/2014	06:23:00.000000	31	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
498	1,562,226	101,459,358	2/14/2014	06:23:00.000000	31	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
499	1,572,204	101,444,099	2/14/2014	06:23:00.000000	90	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
500	1,632,863	101,470,985	2/14/2014	06:23:00.000000	74	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
501	1,722,307	101,615,433	2/14/2014	06:23:00.000000	83	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
502	1,722,355	101,602,196	2/14/2014	06:23:00.000000	85	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau

503	1,671,888	101,233,253	2/14/2014	06:23:00.000000	55	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
504	1,740,155	101,545,799	2/14/2014	06:23:00.000000	79	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
505	1,750,980	10,154,422	2/14/2014	06:23:00.000000	36	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
506	1,733,399	10,130,899	2/14/2014	06:23:00.000000	90	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
507	17,374	101,295,052	2/14/2014	06:23:00.000000	100	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
508	1,733,400	101,281,097	2/14/2014	06:23:00.000000	70	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
509	1,733,766	101,303,305	2/14/2014	06:23:00.000000	98	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
510	1,733,670	101,289,581	2/14/2014	06:23:00.000000	100	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
511	1,750,795	101,301,895	2/14/2014	06:23:00.000000	69	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
512	1,740,711	101,287,987	2/14/2014	06:23:00.000000	81	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
513	1,811,877	101,664,177	2/14/2014	06:23:00.000000	72	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
514	1,750,749	101,286,354	2/14/2014	06:23:00.000000	29	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
515	1,850,600	101,711,479	2/14/2014	06:23:00.000000	82	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
516	1,850,711	101,698,524	2/14/2014	06:23:00.000000	74	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
517	1,850,811	101,685,509	2/14/2014	06:23:00.000000	76	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
518	1,810,888	101,192,413	2/14/2014	06:23:00.000000	58	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
519	1,885,977	101,660,568	2/14/2014	06:23:00.000000	58	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
520	1,920,311	101,452,118	2/14/2014	06:23:00.000000	79	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
521	193,018	101,450,523	2/14/2014	06:23:00.000000	47	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
522	1,880,319	100,993,469	2/14/2014	06:23:00.000000	79	aqua	Bangko	Rokan Hilir	Riau
523	1,880,121	100,978,844	2/14/2014	06:23:00.000000	48	aqua	Bangko	Rokan Hilir	Riau
524	193,677	101,220,314	2/14/2014	06:23:00.000000	95	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
525	1,930,583	101,206,306	2/14/2014	06:23:00.000000	62	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
526	1,960,894	101,229,401	2/14/2014	06:23:00.000000	66	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
527	2,014,732	101,144,005	2/14/2014	06:23:00.000000	56	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
528	2,030,265	101,212,062	2/14/2014	06:23:00.000000	40	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
529	2,060,881	100,925,659	2/14/2014	06:23:00.000000	27	aqua	Bangko	Rokan Hilir	Riau
530	2,050,402	100,506,775	2/14/2014	06:23:00.000000	84	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
531	2,040,805	100,427,422	2/14/2014	06:23:00.000000	48	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
532	2,120,065	100,856,583	2/14/2014	06:23:00.000000	58	aqua	Bangko	Rokan Hilir	Riau
533	211,671	100,850,067	2/14/2014	06:23:00.000000	44	aqua	Bangko	Rokan Hilir	Riau
534	2,120,403	100,490,257	2/14/2014	06:23:00.000000	81	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
535	2,015,924	101,147,865	2/14/2014	03:29:00.000000	34	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
536	2,009,389	101,193,016	2/14/2014	03:29:00.000000	28	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau

537	1,888,333	101,658,958	2/14/2014	03:29:00.000000	49	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
538	1,888,299	101,625,908	2/14/2014	03:29:00.000000	58	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
539	2,046,400	100,427,429	2/14/2014	03:29:00.000000	77	terra	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
540	1,874,574	101,624,642	2/14/2014	03:29:00.000000	35	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
541	1,814,500	101,198,807	2/14/2014	03:29:00.000000	67	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
542	1,752,755	101,557,358	2/14/2014	03:29:00.000000	69	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
543	1,758,644	101,297,704	2/14/2014	03:29:00.000000	54	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
544	1,748,744	101,296,593	2/14/2014	03:29:00.000000	90	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
545	1,744,120	101,307,587	2/14/2014	03:29:00.000000	96	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
546	1,668,211	101,266,563	2/14/2014	03:29:00.000000	35	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
547	1,642,755	101,184,776	2/14/2014	03:29:00.000000	64	terra	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
548	1,566,594	10,164,769	2/14/2014	03:29:00.000000	78	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
549	1,478,758	102,213,531	2/14/2014	03:29:00.000000	97	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
550	1,579,688	101,454,063	2/14/2014	03:29:00.000000	63	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
551	1,556,070	101,543,785	2/14/2014	03:29:00.000000	48	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
552	1,418,311	10,241,777	2/14/2014	03:29:00.000000	62	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
553	1,416,888	102,427,361	2/14/2014	03:29:00.000000	65	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
554	1,388,197	102,442,635	2/14/2014	03:29:00.000000	98	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
555	1,388,148	102,412,514	2/14/2014	03:29:00.000000	96	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
556	1,378,738	102,422,119	2/14/2014	03:29:00.000000	77	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
557	1,499,087	101,567,368	2/14/2014	03:29:00.000000	87	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
558	1,344,896	10,246,611	2/14/2014	03:29:00.000000	56	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
559	1,338,628	102,464,806	2/14/2014	03:29:00.000000	61	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
560	1,328,871	102,457,405	2/14/2014	03:29:00.000000	82	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
561	1,438,851	101,377,403	2/14/2014	03:29:00.000000	100	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
562	1,428,284	101,388,168	2/14/2014	03:29:00.000000	96	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
563	1,344,456	101,629,241	2/14/2014	03:29:00.000000	76	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
564	1,338,341	101,617,554	2/14/2014	03:29:00.000000	97	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
565	135,179	101,404,449	2/14/2014	03:29:00.000000	56	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
566	1,298,263	101,580,688	2/14/2014	03:29:00.000000	91	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
567	1,095,207	102,795,975	2/14/2014	03:29:00.000000	69	terra	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
568	1,088,511	101,697,242	2/14/2014	03:29:00.000000	76	terra	Siak	Siak	Riau
569	0,993,371	101,905,472	2/14/2014	03:29:00.000000	51	terra	Siak	Siak	Riau
570	1,049,438	101,373,917	2/14/2014	03:29:00.000000	74	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau

571	1,021,033,849	101,440,849	2/14/2014	03:29:00.000000	72	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
572	0.91189	102,130,959	2/14/2014	03:29:00.000000	80	terra	Sungai Apit	Siak	Riau
573	0.90675	1,015,196	2/14/2014	03:29:00.000000	77	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
574	0.73110	101,941,391	2/14/2014	03:29:00.000000	96	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
575	0.73087	101,818,779	2/14/2014	03:29:00.000000	41	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
576	0.34476	103,277,977	2/14/2014	03:29:00.000000	12	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
577	0.34037	102,296,814	2/14/2014	03:29:00.000000	34	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
578	0.17199	103,433,174	2/14/2014	03:29:00.000000	41	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
579	0.06138	103,599,991	2/14/2014	03:29:00.000000	62	terra	Enok	Indragiri Hilir	Riau
580	0.34502	101,513,885	2/14/2014	03:29:00.000000	73	terra	Siak Hulu	Kampar	Riau
581	0.20213	102,289,993	2/14/2014	03:29:00.000000	38	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
582	0.13856	102,558,754	2/14/2014	03:29:00.000000	87	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
583	0.12164	102,633,003	2/14/2014	03:29:00.000000	93	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
584	0.12100	102,557,457	2/14/2014	03:29:00.000000	50	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
585	0.11699	102,622,444	2/14/2014	03:29:00.000000	40	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
586	0.11109	102,578,354	2/14/2014	03:29:00.000000	73	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
587	0.11170	102,587,631	2/14/2014	03:29:00.000000	64	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
588	0.10171	10,262,471	2/14/2014	03:29:00.000000	83	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
589	-0.1033	102,934,692	2/14/2014	03:29:00.000000	36	terra	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
590	-0.363193	102,970,406	2/14/2014	03:29:00.000000	46	terra	Batang Tuaka	Indragiri Hilir	Riau
591	-0.286511	102,353,195	2/14/2014	03:29:00.000000	65	terra	Rengat	Indragiri Hilir	Riau
592	0.115298	102,629,562	2/16/2014	06:11:00.000000	57	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
593	0.115407	102,566,681	2/16/2014	06:11:00.000000	33	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
594	0.30564	103,598,404	2/16/2014	06:11:00.000000	62	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
595	0.314878	103,592,666	2/16/2014	06:11:00.000000	62	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
596	0.944816	103,084,972	2/16/2014	06:11:00.000000	57	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
597	0.989805	103,054,001	2/16/2014	06:11:00.000000	25	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
598	0.828749	101,839,188	2/16/2014	06:11:00.000000	80	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
599	0.874917	101,900,764	2/16/2014	06:11:00.000000	65	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
600	0.912517	102,118,492	2/16/2014	06:11:00.000000	19	aqua	Sungai Apit	Siak	Riau
601	1,318,754	102,457,977	2/16/2014	06:11:00.000000	76	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
602	131,881	102,437,943	2/16/2014	06:11:00.000000	58	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
603	1,362,074	102,423,683	2/16/2014	06:11:00.000000	36	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
604	1,364,068	102,403,709	2/16/2014	06:11:00.000000	81	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau

605	1,411,033	102,415,993	2/16/2014	06:11:00.000000	45	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
606	143,021	102,413,894	2/16/2014	06:11:00.000000	62	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
607	1,422,111	102,393,929	2/16/2014	06:11:00.000000	35	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
608	1,425,401	102,409,439	2/16/2014	06:11:00.000000	81	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
609	1,462,371	102,363,541	2/16/2014	06:11:00.000000	64	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
610	1,475,411	102,361,649	2/16/2014	06:11:00.000000	81	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
611	1,345,371	10,139,032	2/16/2014	06:11:00.000000	81	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
612	1,395,221	101,408,112	2/16/2014	06:11:00.000000	92	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
613	1,348,551	101,382,431	2/16/2014	06:11:00.000000	45	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
614	1,385,181	101,426,491	2/16/2014	06:11:00.000000	30	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
615	138,551	101,402,466	2/16/2014	06:11:00.000000	39	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
616	1,425,201	10,137,207	2/16/2014	06:11:00.000000	75	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
617	1,495,271	101,555,847	2/16/2014	06:11:00.000000	75	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
618	1,495,061	101,550,369	2/16/2014	06:11:00.000000	28	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
619	1,555,521	101,636,261	2/16/2014	06:11:00.000000	90	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
620	1,555,281	101,272,423	2/16/2014	06:11:00.000000	69	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
621	154,387	101,267,227	2/16/2014	06:11:00.000000	70	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
622	1,565,781	101,289,459	2/16/2014	06:11:00.000000	80	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
623	1,664,067	101,269,386	2/16/2014	06:11:00.000000	56	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
624	1,665,371	101,244,926	2/16/2014	06:11:00.000000	62	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
625	165,667	101,220,428	2/16/2014	06:11:00.000000	99	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
626	165,293	101,195,686	2/16/2014	06:11:00.000000	70	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
627	1,725,908	101,552,071	2/16/2014	06:11:00.000000	16	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
628	1,675,906	1,012,133	2/16/2014	06:11:00.000000	88	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
629	1,738,201	101,573,174	2/16/2014	06:11:00.000000	78	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
630	1,765,121	101,639,848	2/16/2014	06:11:00.000000	94	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
631	1,758,778	101,616,951	2/16/2014	06:11:00.000000	73	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
632	1,775,871	101,637,619	2/16/2014	06:11:00.000000	77	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
633	1,745,969	101,307,053	2/16/2014	06:11:00.000000	85	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
634	1,752,996	101,633,995	2/16/2014	06:11:00.000000	91	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
635	1,745,738	101,542,419	2/16/2014	06:11:00.000000	27	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
636	1,782,498	101,629,951	2/16/2014	06:11:00.000000	58	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
637	1,732,146	101,301,842	2/16/2014	06:11:00.000000	30	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
638	1,749,275	101,299,767	2/16/2014	06:11:00.000000	83	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau

639	1,781,422,942	101,244,942	2/16/2014	06:11:00.000000	23	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
640	1,866,954,175	1,016,175	2/16/2014	06:11:00.000000	78	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
641	1,876,099,026	101,634,026	2/16/2014	06:11:00.000000	67	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
642	1,876,099,702	101,250,702	2/16/2014	06:11:00.000000	65	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
643	2,025,470,608	101,240,608	2/16/2014	06:11:00.000000	72	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
644	1,781,211,228	101,501,228	2/16/2014	03:16:00.000000	37	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
645	1,753,211,333	101,294,333	2/16/2014	03:16:00.000000	66	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
646	1,753,211,376	101,287,376	2/16/2014	03:16:00.000000	50	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
647	1,748,530,618	101,305,618	2/16/2014	03:16:00.000000	82	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
648	1,672,220,146	101,220,146	2/16/2014	03:16:00.000000	19	terra	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
649	1,671,214,058	101,214,058	2/16/2014	03:16:00.000000	46	terra	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
650	1,668,500,513	101,232,513	2/16/2014	03:16:00.000000	70	terra	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
651	1,650,954,774	101,230,774	2/16/2014	03:16:00.000000	79	terra	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
652	1,555,430,948	101,650,948	2/16/2014	03:16:00.000000	90	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
653	1,428,130,789	102,424,789	2/16/2014	03:16:00.000000	76	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
654	1,490,760,472	10,156,472	2/16/2014	03:16:00.000000	76	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
655	1,368,380,187	102,410,187	2/16/2014	03:16:00.000000	86	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
656	1,330,710,607	101,617,607	2/16/2014	03:16:00.000000	26	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
657	1,330,213,421	101,634,552	2/16/2014	03:16:00.000000	42	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
658	1,351,728,419	101,390,419	2/16/2014	03:16:00.000000	43	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
659	1,342,817,464	101,406,464	2/16/2014	03:16:00.000000	58	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
660	0.120,147	102,629,723	2/16/2014	03:16:00.000000	51	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
661	-0.340,925	102,631,027	2/17/2014	06:55:00.000000	40	aqua	Rengat	Indragiri Hilir	Riau
662	0.380,15	103,192,741	2/17/2014	06:55:00.000000	64	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
663	119,399	101,521,843	2/17/2014	06:55:00.000000	81	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
664	1,321,349	101,412,659	2/17/2014	06:55:00.000000	87	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
665	1,335,533	101,411,217	2/17/2014	06:55:00.000000	88	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
666	1,345,717	101,409,782	2/17/2014	06:55:00.000000	91	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
667	1,352,608	101,420,044	2/17/2014	06:55:00.000000	96	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
668	1,352,901	10,140,834	2/17/2014	06:55:00.000000	88	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
669	1,352,322	101,414,742	2/17/2014	06:55:00.000000	72	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
670	1,384,896	101,410,393	2/17/2014	06:55:00.000000	94	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
671	1,395,087	101,408,943	2/17/2014	06:55:00.000000	83	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
672	1,439,869	101,548,225	2/17/2014	06:55:00.000000	36	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau

673	1,426,599	101,369,284	2/17/2014	06:55:00.000000	94	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
674	1,366,033	100,734,375	2/17/2014	06:55:00.000000	60	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
675	1,486,643	101,570,572	2/17/2014	06:55:00.000000	56	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
676	1,495,960	101,569,092	2/17/2014	06:55:00.000000	100	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
677	1,498,266	101,557,053	2/17/2014	06:55:00.000000	74	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
678	1,403,521	100,816,132	2/17/2014	06:55:00.000000	75	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
679	1,553,500	101,648,493	2/17/2014	06:55:00.000000	94	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
680	1,411,511	100,704,758	2/17/2014	06:55:00.000000	78	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
681	1,568,895	101,646,713	2/17/2014	06:55:00.000000	88	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
682	1,568,099	10,148,056	2/17/2014	06:55:00.000000	90	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
683	1,568,321	101,468,674	2/17/2014	06:55:00.000000	90	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
684	1,572,236	101,443,413	2/17/2014	06:55:00.000000	92	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
685	1,572,321	101,311,447	2/17/2014	06:55:00.000000	77	aqua	Dumai Timur	Kota Dumai	Riau
686	1,611,621	101,461,372	2/17/2014	06:55:00.000000	71	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
687	1,638,750	10,117,794	2/17/2014	06:55:00.000000	49	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
688	1,661,044	101,268,532	2/17/2014	06:55:00.000000	89	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
689	1,660,297	101,256,973	2/17/2014	06:55:00.000000	82	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
690	1,655,651	101,245,415	2/17/2014	06:55:00.000000	84	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
691	1,654,004	101,233,871	2/17/2014	06:55:00.000000	94	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
692	1,655,361	101,222,351	2/17/2014	06:55:00.000000	65	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
693	1,732,862	101,610,405	2/17/2014	06:55:00.000000	86	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
694	1,682,327	101,229,546	2/17/2014	06:55:00.000000	78	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
695	1,708,285	101,244,453	2/17/2014	06:55:00.000000	48	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
696	1,706,671	101,232,887	2/17/2014	06:55:00.000000	100	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
697	1,718,409	101,243,004	2/17/2014	06:55:00.000000	44	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
698	1,738,379	101,311,424	2/17/2014	06:55:00.000000	28	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
699	1,815,178	101,198,883	2/17/2014	06:55:00.000000	81	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
700	1,895,209	100,675,812	2/17/2014	06:55:00.000000	87	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
701	1,895,711	100,665,054	2/17/2014	06:55:00.000000	53	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
702	1,904,996	100,674,416	2/17/2014	06:55:00.000000	85	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
703	1,905,492	100,663,666	2/17/2014	06:55:00.000000	86	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
704	1,898,983	100,364,441	2/17/2014	06:55:00.000000	43	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
705	2,072,568	100,411,003	2/17/2014	06:55:00.000000	75	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
706	2,414,525	100,305,756	2/17/2014	06:55:00.000000	79	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau

707	1,066,702	10,295,974	2/18/2014	05:58:00.000000	26	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
708	1,056,673	10,295,673	2/18/2014	05:58:00.000000	43	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
709	1,887,640	101,640,999	2/18/2014	05:58:00.000000	20	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
710	1,155,021	101,637,221	2/18/2014	03:04:00.000000	35	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
711	0.190044	102,281,448	2/19/2014	06:42:00.000000	68	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
712	0.074366	101,005,188	2/19/2014	06:42:00.000000	61	aqua	Kampar Kiri	Kampar	Riau
713	1,323,681	102,439,766	2/19/2014	06:42:00.000000	45	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
714	1,336,161	102,419,579	2/19/2014	06:42:00.000000	68	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
715	1,366,691	102,414,345	2/19/2014	06:42:00.000000	80	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
716	1,366,351	10,240,506	2/19/2014	06:42:00.000000	84	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
717	1,387,371	102,366,959	2/19/2014	06:42:00.000000	65	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
718	1,397,821	102,374,908	2/19/2014	06:42:00.000000	34	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
719	1,396,501	102,365,646	2/19/2014	06:42:00.000000	52	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
720	142,905	102,400,124	2/19/2014	06:42:00.000000	48	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
721	1,354,631	101,624,573	2/19/2014	06:42:00.000000	73	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
722	1,477,371	10,235,778	2/19/2014	06:42:00.000000	71	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
723	1,345,781	101,434,448	2/19/2014	06:42:00.000000	81	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
724	1,354,741	101,433,159	2/19/2014	06:42:00.000000	76	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
725	1,510,491	101,631,851	2/19/2014	06:42:00.000000	46	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
726	153,045	101,629,272	2/19/2014	06:42:00.000000	30	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
727	155,248	101,656,929	2/19/2014	06:42:00.000000	33	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
728	1,552,202	101,647,964	2/19/2014	06:42:00.000000	82	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
729	1,566,185	101,646,675	2/19/2014	06:42:00.000000	82	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
730	1,566,212	101,453,712	2/19/2014	06:42:00.000000	71	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
731	1,714,643	101,247,658	2/19/2014	06:42:00.000000	74	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
732	1,716,367	101,238,747	2/19/2014	06:42:00.000000	87	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
733	1,832,803	101,689,308	2/19/2014	06:42:00.000000	47	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
734	184,665	101,715,019	2/19/2014	06:42:00.000000	91	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
735	1,846,366	101,706,017	2/19/2014	06:42:00.000000	79	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
736	1,988,267	101,225,345	2/19/2014	06:42:00.000000	23	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
737	2,024,081	101,220,688	2/19/2014	06:42:00.000000	82	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
738	2,144,378	101,073,296	2/19/2014	06:42:00.000000	58	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
739	2,294,578	100,349,854	2/19/2014	06:42:00.000000	42	aqua	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
740	1,966,114	101,221,764	2/19/2014	03:50:00.000000	96	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau

741	1,876,851	101,626,207	2/19/2014	03:50:00.000000	25	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
742	1,806,888	101,640,793	2/19/2014	03:50:00.000000	72	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
743	1,806,399	10,165,078	2/19/2014	03:50:00.000000	38	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
744	16,996	101,229,224	2/19/2014	03:50:00.000000	33	terra	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
745	1,619,900	101,459,961	2/19/2014	03:50:00.000000	5	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
746	1,619,422	101,469,803	2/19/2014	03:50:00.000000	89	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
747	1,479,711	102,360,733	2/19/2014	03:50:00.000000	20	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
748	1,566,099	101,648,888	2/19/2014	03:50:00.000000	55	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
749	1,422,885	102,401,695	2/19/2014	03:50:00.000000	65	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
750	1,422,233	102,412,735	2/19/2014	03:50:00.000000	41	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
751	1,591,088	101,201,828	2/19/2014	03:50:00.000000	81	terra	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
752	138,557	101,559,364	2/19/2014	03:50:00.000000	19	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
753	1,364,201	101,618,141	2/19/2014	03:50:00.000000	24	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
754	1,358,711	101,616,776	2/19/2014	03:50:00.000000	36	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
755	1,316,255	101,621,407	2/19/2014	03:50:00.000000	49	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
756	10,648	10,294,503	2/19/2014	03:50:00.000000	44	terra	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
757	1,173,101	101,951,866	2/19/2014	03:50:00.000000	75	terra	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
758	1,169,589	101,955,559	2/19/2014	03:50:00.000000	85	terra	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
759	1,200,443	101,480,072	2/19/2014	03:50:00.000000	48	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
760	1,194,534	101,519,966	2/19/2014	03:50:00.000000	68	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
761	1,168,649	10,162,915	2/19/2014	03:50:00.000000	63	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
762	1,215,705	101,009,819	2/19/2014	03:50:00.000000	40	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
763	108,634	101,694,572	2/19/2014	03:50:00.000000	48	terra	Siak	Siak	Riau
764	1,146,056	100,940,964	2/19/2014	03:50:00.000000	58	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
765	1,139,636	100,950,439	2/19/2014	03:50:00.000000	28	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
766	0,996,142	101,768,974	2/19/2014	03:50:00.000000	62	terra	Siak	Siak	Riau
767	0,918,331	102,135,933	2/19/2014	03:50:00.000000	69	terra	Sungai Apit	Siak	Riau
768	0,936,122	101,888,229	2/19/2014	03:50:00.000000	53	terra	Siak	Siak	Riau
769	10,418	101,115,211	2/19/2014	03:50:00.000000	78	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
770	0,874,996	101,905,312	2/19/2014	03:50:00.000000	75	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
771	-0,339,999	103,686,867	2/21/2014	06:30:00.000000	59	aqua	Kuala Indragiri	Indragiri Hilir	Riau
772	0,086,216	103,510,628	2/21/2014	06:30:00.000000	63	aqua	Enok	Indragiri Hilir	Riau
773	0,149,974	103,761,375	2/21/2014	06:30:00.000000	52	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
774	0,298,888	103,644,432	2/21/2014	06:30:00.000000	73	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau

775	0,322,672	103,317,282	2/21/2014	06:30:00.000000	46	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
776	0,199,966	102,284,302	2/21/2014	06:30:00.000000	75	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
777	0,192,499	102,274,155	2/21/2014	06:30:00.000000	87	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
778	1,022,501	103,006,493	2/21/2014	06:30:00.000000	58	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
779	0,929,722	101,983,772	2/21/2014	06:30:00.000000	52	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
780	1,072,555	102,884,689	2/21/2014	06:30:00.000000	67	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
781	1,082,355	102,895,273	2/21/2014	06:30:00.000000	66	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
782	1,082,977	102,886,551	2/21/2014	06:30:00.000000	54	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
783	1,102,458	102,854,294	2/21/2014	06:30:00.000000	70	aqua	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
784	1,072,688	101,726,181	2/21/2014	06:30:00.000000	73	aqua	Siak	Siak	Riau
785	1,112,333	101,669,693	2/21/2014	06:30:00.000000	63	aqua	Siak	Siak	Riau
786	1,312,604	101,408,363	2/21/2014	06:30:00.000000	42	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
787	1,482,588	102,358,002	2/21/2014	06:30:00.000000	97	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
788	1,482,166	102,348,228	2/21/2014	06:30:00.000000	89	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
789	1,344,699	101,409,531	2/21/2014	06:30:00.000000	45	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
790	1,352,166	101,419,029	2/21/2014	06:30:00.000000	100	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
791	1,352,955	101,397,133	2/21/2014	06:30:00.000000	90	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
792	1,372,111	101,493,721	2/21/2014	06:30:00.000000	74	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
793	1,372,538	101,482,895	2/21/2014	06:30:00.000000	53	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
794	1,372,884	101,416,153	2/21/2014	06:30:00.000000	57	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
795	1,544,787	101,653,549	2/21/2014	06:30:00.000000	96	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
796	1,554,483	10,165,213	2/21/2014	06:30:00.000000	100	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
797	1,542,969	101,567,276	2/21/2014	06:30:00.000000	56	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
798	1,702,776	10,123,114	2/21/2014	06:30:00.000000	64	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
799	1,762,061	101,500,603	2/21/2014	06:30:00.000000	66	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
800	1,782,476	101,269,985	2/21/2014	06:30:00.000000	62	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
801	1,912,652	101,617,805	2/21/2014	06:30:00.000000	43	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
802	1,862,595	101,252,419	2/21/2014	06:30:00.000000	89	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
803	1,862,496	101,241,386	2/21/2014	06:30:00.000000	98	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
804	1,872,486	101,250,946	2/21/2014	06:30:00.000000	73	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
805	1,922,682	101,220,192	2/21/2014	06:30:00.000000	75	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
806	1,922,094	101,209,137	2/21/2014	06:30:00.000000	40	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
807	1,962,579	101,220,345	2/21/2014	06:30:00.000000	38	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
808	1,902,535	100,834,816	2/21/2014	06:30:00.000000	38	aqua	Bangko	Rokan Hilir	Riau

809	1,983,602	101,239,271	2/21/2014	06:30:00.000000	34	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
810	1,983,999	101,228,455	2/21/2014	06:30:00.000000	74	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
811	1,993,588	101,203,491	2/21/2014	06:30:00.000000	28	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
812	2,033,888	101,210,182	2/21/2014	06:30:00.000000	84	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
813	2,023,300	101,199,127	2/21/2014	06:30:00.000000	60	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
814	2,033,447	101,204,636	2/21/2014	06:30:00.000000	59	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
815	1,933,266	101,602,225	2/21/2014	03:36:00.000000	37	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
816	1,883,755	101,654,182	2/21/2014	03:36:00.000000	49	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
817	1,853,194	101,715,462	2/21/2014	03:36:00.000000	6	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
818	1,843,114	101,714,188	2/21/2014	03:36:00.000000	44	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
819	1,833,711	101,693,398	2/21/2014	03:36:00.000000	51	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
820	1,803,536	101,689,552	2/21/2014	03:36:00.000000	89	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
821	1,793,482	101,691,017	2/21/2014	03:36:00.000000	18	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
822	1,903,555	100,834,908	2/21/2014	03:36:00.000000	67	terra	Bangko	Rokan Hilir	Riau
823	1,753,933	101,293,282	2/21/2014	03:36:00.000000	59	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
824	1,633,444	101,505,432	2/21/2014	03:36:00.000000	100	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
825	1,623,088	101,514,626	2/21/2014	03:36:00.000000	84	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
826	1,623,354	10,150,415	2/21/2014	03:36:00.000000	93	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
827	1,613,925	101,540,848	2/21/2014	03:36:00.000000	56	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
828	1,613,691	101,466,095	2/21/2014	03:36:00.000000	48	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
829	1,563,476	101,645,393	2/21/2014	03:36:00.000000	65	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
830	1,553,421	101,644,104	2/21/2014	03:36:00.000000	96	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
831	1,553,082	101,653,229	2/21/2014	03:36:00.000000	88	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
832	1,523,421	101,549,667	2/21/2014	03:36:00.000000	80	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
833	1,403,705	102,359,032	2/21/2014	03:36:00.000000	33	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
834	1,313,518	101,619,934	2/21/2014	03:36:00.000000	67	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
835	1,313,453	101,600,456	2/21/2014	03:36:00.000000	89	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
836	1,303,469	101,618,652	2/21/2014	03:36:00.000000	100	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
837	1,303,127	101,627,747	2/21/2014	03:36:00.000000	26	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
838	1,303,099	101,599,174	2/21/2014	03:36:00.000000	100	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
839	1,303,759	101,608,276	2/21/2014	03:36:00.000000	100	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
840	1,303,419	101,617,371	2/21/2014	03:36:00.000000	100	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
841	1,293,726	101,579,666	2/21/2014	03:36:00.000000	28	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
842	1,163,278	10,163,131	2/21/2014	03:36:00.000000	46	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau

843	0.93888	103,086,563	2/21/2014	03:36:00.000000	69	terra	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
844	1,088,011	101,703,842	2/21/2014	03:36:00.000000	45	terra	Siak	Siak	Riau
845	0.24704	102,264,778	2/21/2014	03:36:00.000000	61	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
846	0.20026	102,288,803	2/21/2014	03:36:00.000000	84	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
847	0.19852	102,278,648	2/21/2014	03:36:00.000000	100	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
848	-0.40888	102,881,004	2/23/2014	06:17:00.000000	62	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
849	0.11826	103,479,733	2/23/2014	06:17:00.000000	37	aqua	Enok	Indragiri Hilir	Riau
850	0.22526	10,372,882	2/23/2014	06:17:00.000000	90	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
851	-0.07514	101,614,975	2/23/2014	06:17:00.000000	59	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
852	0.24504	103,720,535	2/23/2014	06:17:00.000000	37	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
853	-0.06593	101,628,319	2/23/2014	06:17:00.000000	55	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
854	0.12587	102,613,022	2/23/2014	06:17:00.000000	46	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
855	0.29864	102,202,499	2/23/2014	06:17:00.000000	88	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
856	0.29800	102,196,533	2/23/2014	06:17:00.000000	72	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
857	0.49866	103,318,443	2/23/2014	06:17:00.000000	65	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
858	0.38238	102,149,658	2/23/2014	06:17:00.000000	74	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
859	0.63545	102,078,659	2/23/2014	06:17:00.000000	56	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
860	0.66518	102,084,129	2/23/2014	06:17:00.000000	92	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
861	0.99072	103,056,084	2/23/2014	06:17:00.000000	26	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
862	1,105,203	10,284,874	2/23/2014	06:17:00.000000	53	aqua	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
863	0.96691	101,429,253	2/23/2014	06:17:00.000000	90	aqua	Siak	Siak	Riau
864	0.98075	101,464,149	2/23/2014	06:17:00.000000	81	aqua	Siak	Siak	Riau
865	1,065,466	101,520,706	2/23/2014	06:17:00.000000	60	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
866	1,105,475	101,623,932	2/23/2014	06:17:00.000000	41	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
867	1,113,399	101,634,399	2/23/2014	06:17:00.000000	51	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
868	1,165,521	10,162,722	2/23/2014	06:17:00.000000	69	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
869	1,174,801	10,162,542	2/23/2014	06:17:00.000000	44	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
870	1,125,812	10,101,944	2/23/2014	06:17:00.000000	77	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
871	1,375,606	102,377,396	2/23/2014	06:17:00.000000	41	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
872	1,275,562	1,016,054	2/23/2014	06:17:00.000000	94	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
873	1,295,392	101,621,162	2/23/2014	06:17:00.000000	60	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
874	1,282,839	101,603,692	2/23/2014	06:17:00.000000	96	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
875	1,285,269	101,585,899	2/23/2014	06:17:00.000000	41	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
876	1,300,114	101,601,768	2/23/2014	06:17:00.000000	87	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau

877	1,291,566,084	101,584,084	2/23/2014	06:17:00.000000	94	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
878	1,300,311,507	101,564,507	2/23/2014	06:17:00.000000	100	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
879	1,299,211,626	10,159,626	2/23/2014	06:17:00.000000	32	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
880	1,288,511,859	10,157,859	2/23/2014	06:17:00.000000	55	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
881	1,300,349,444	101,594,444	2/23/2014	06:17:00.000000	87	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
882	1,335,900,372	101,643,372	2/23/2014	06:17:00.000000	44	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
883	1,458,781,438	102,374,438	2/23/2014	06:17:00.000000	59	aqua	Bintan	Bengkalis	Riau
884	1,311,400,116	101,428,116	2/23/2014	06:17:00.000000	57	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
885	1,333,521,889	101,444,889	2/23/2014	06:17:00.000000	62	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
886	1,488,491,299	10,221,299	2/23/2014	06:17:00.000000	83	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
887	1,407,021,659	101,703,659	2/23/2014	06:17:00.000000	100	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
888	1,422,639,017	101,719,017	2/23/2014	06:17:00.000000	65	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
889	1,411,171,859	101,701,859	2/23/2014	06:17:00.000000	95	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
890	1,478,191,406	10,222,406	2/23/2014	06:17:00.000000	38	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
891	1,478,800,382	102,208,382	2/23/2014	06:17:00.000000	67	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
892	1,411,099,100	101,715,065	2/23/2014	06:17:00.000000	100	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
893	1,410,389,929	101,697,929	2/23/2014	06:17:00.000000	96	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
894	1,422,121,328	10,171,328	2/23/2014	06:17:00.000000	75	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
895	1,420,541,136	101,696,136	2/23/2014	06:17:00.000000	86	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
896	1,411,841,529	101,371,529	2/23/2014	06:17:00.000000	46	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
897	1,497,647,182	101,614,182	2/23/2014	06:17:00.000000	93	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
898	1,504,052,298	101,624,298	2/23/2014	06:17:00.000000	91	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
899	1,507,423,688	10,160,688	2/23/2014	06:17:00.000000	85	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
900	1,516,253,475	101,622,475	2/23/2014	06:17:00.000000	76	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
901	1,513,641,042	101,605,042	2/23/2014	06:17:00.000000	34	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
902	1,513,385,286	10,153,286	2/23/2014	06:17:00.000000	73	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
903	1,545,775,458	101,653,458	2/23/2014	06:17:00.000000	97	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
904	1,543,201,604	10,163,604	2/23/2014	06:17:00.000000	96	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
905	1,557,938,611	101,651,611	2/23/2014	06:17:00.000000	90	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
906	1,572,209,415	101,578,415	2/23/2014	06:17:00.000000	100	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
907	1,568,671,875	101,560,875	2/23/2014	06:17:00.000000	100	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
908	1,528,214,738	101,253,738	2/23/2014	06:17:00.000000	44	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
909	1,532,792,869	101,251,869	2/23/2014	06:17:00.000000	100	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
910	1,539,115,246	101,233,246	2/23/2014	06:17:00.000000	76	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau

911	1,574,988	101,572,384	2/23/2014	06:17:00.000000	100	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
912	1,572,311	101,555,321	2/23/2014	06:17:00.000000	97	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
913	1,522,588	101,248,589	2/23/2014	06:17:00.000000	93	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
914	1,544,966	101,265,259	2/23/2014	06:17:00.000000	55	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
915	153,016	101,246,735	2/23/2014	06:17:00.000000	100	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
916	1,606,444	10,153,212	2/23/2014	06:17:00.000000	27	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
917	1,622,311	101,547,387	2/23/2014	06:17:00.000000	41	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
918	1,611,711	101,530,296	2/23/2014	06:17:00.000000	87	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
919	1,738,633	101,578,636	2/23/2014	06:17:00.000000	46	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
920	1,728,071	101,561,211	2/23/2014	06:17:00.000000	90	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
921	1,725,488	101,543,648	2/23/2014	06:17:00.000000	82	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
922	1,759,929	101,645,889	2/23/2014	06:17:00.000000	74	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
923	1,758,814	101,623,268	2/23/2014	06:17:00.000000	57	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
924	1,765,966	101,621,475	2/23/2014	06:17:00.000000	70	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
925	1,800,099	101,703,239	2/23/2014	06:17:00.000000	59	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
926	1,800,544	101,686,256	2/23/2014	06:17:00.000000	58	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
927	179,798	101,669,205	2/23/2014	06:17:00.000000	47	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
928	1,799,421	101,652,176	2/23/2014	06:17:00.000000	28	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
929	1,799,848	101,635,056	2/23/2014	06:17:00.000000	100	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
930	1,790,266	101,617,874	2/23/2014	06:17:00.000000	100	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
931	1,789,669	101,600,609	2/23/2014	06:17:00.000000	32	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
932	1,773,918	101,495,865	2/23/2014	06:17:00.000000	61	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
933	180,498	101,633,255	2/23/2014	06:17:00.000000	83	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
934	1,746,494	101,241,859	2/23/2014	06:17:00.000000	87	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
935	1,805,024	101,188,263	2/23/2014	06:17:00.000000	57	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
936	1,825,976	10,106,987	2/23/2014	06:17:00.000000	66	aqua	Bangko	Rokan Hilir	Riau
937	1,951,904	10,121,801	2/23/2014	06:17:00.000000	86	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
938	1,964,419	101,216,141	2/23/2014	06:17:00.000000	73	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
939	1,978,604	101,232,605	2/23/2014	06:17:00.000000	90	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
940	1,978,933	101,214,256	2/23/2014	06:17:00.000000	98	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
941	1,981,385	101,225,426	2/23/2014	06:17:00.000000	99	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
942	1,978,578	101,207,408	2/23/2014	06:17:00.000000	29	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
943	2,009,153	101,240,044	2/23/2014	06:17:00.000000	56	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
944	2,019,124	101,201,485	2/23/2014	06:17:00.000000	100	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau

945	2,013,350	101,183,037	2/23/2014	06:17:00.000000	92	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
946	2,033,377	101,217,987	2/23/2014	06:17:00.000000	50	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
947	202,364	101,199,608	2/23/2014	06:17:00.000000	58	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
948	2,025,401	101,255,127	2/23/2014	03:23:00.000000	67	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
949	181,123	101,717,064	2/23/2014	03:23:00.000000	19	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
950	1,806,377	101,702,545	2/23/2014	03:23:00.000000	89	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
951	1,792,377	101,693,495	2/23/2014	03:23:00.000000	62	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
952	1,775,755	101,705,208	2/23/2014	03:23:00.000000	65	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
953	1,768,744	101,284,668	2/23/2014	03:23:00.000000	46	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
954	1,755,777	101,255,318	2/23/2014	03:23:00.000000	34	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
955	1,744,744	101,239,784	2/23/2014	03:23:00.000000	61	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
956	1,741,711	101,253,708	2/23/2014	03:23:00.000000	20	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
957	1,725,568	101,250,694	2/23/2014	03:23:00.000000	71	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
958	1,698,433	101,247,612	2/23/2014	03:23:00.000000	73	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
959	1,692,988	101,240,723	2/23/2014	03:23:00.000000	75	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
960	1,695,899	101,254,692	2/23/2014	03:23:00.000000	69	terra	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
961	1,582,621	101,571,274	2/23/2014	03:23:00.000000	97	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
962	1,571,841	101,569,794	2/23/2014	03:23:00.000000	40	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
963	156,955	101,648,529	2/23/2014	03:23:00.000000	81	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
964	155,172	101,633,842	2/23/2014	03:23:00.000000	91	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
965	1,549,842	101,647,018	2/23/2014	03:23:00.000000	89	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
966	1,542,977	101,660,103	2/23/2014	03:23:00.000000	90	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
967	1,512,986	10,160,997	2/23/2014	03:23:00.000000	49	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
968	1,516,063	101,623,062	2/23/2014	03:23:00.000000	90	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
969	1,507,253	10,160,849	2/23/2014	03:23:00.000000	65	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
970	153,335	101,254,921	2/23/2014	03:23:00.000000	72	terra	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
971	1,478,302	10,132,444	2/23/2014	03:23:00.000000	49	terra	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
972	1,356,407	101,424,834	2/23/2014	03:23:00.000000	24	terra	Mandau	Bengkalis	Riau
973	1,178,238	101,955,055	2/23/2014	03:23:00.000000	100	terra	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
974	0.202534	102,283,241	2/23/2014	03:23:00.000000	78	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
975	1,285,119	101,622,826	2/24/2014	07:02:00.000000	46	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
976	1,298,729	101,621,208	2/24/2014	07:02:00.000000	44	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
977	1,302,518	101,557,892	2/24/2014	07:02:00.000000	76	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
978	1,359,757	101,612,953	2/24/2014	07:02:00.000000	75	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau

979	1,344,448	101,535,942	2/24/2014	07:02:00.000000	49	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
980	1,500,366	101,611,336	2/24/2014	07:02:00.000000	86	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
981	1,510,007	101,609,718	2/24/2014	07:02:00.000000	84	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
982	1,540,188	101,653,111	2/24/2014	07:02:00.000000	100	aqua	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
983	1,820,366	101,719,261	2/24/2014	07:02:00.000000	93	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
984	1,840,978	101,715,958	2/24/2014	07:02:00.000000	64	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
985	1,850,500	101,698,451	2/24/2014	07:02:00.000000	74	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
986	1,870,128	10,124,889	2/24/2014	07:02:00.000000	90	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
987	2,030,299	101,219,898	2/24/2014	07:02:00.000000	21	aqua	Dumai Barat	Kota Dumai	Riau
988	0,190,450	102,278,229	2/25/2014	06:04:00.000000	73	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
989	0,560,551	103,216,286	2/25/2014	06:04:00.000000	46	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
990	1,030,130	103,020,081	2/25/2014	06:04:00.000000	16	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
991	0,900,676	102,126,694	2/25/2014	06:04:00.000000	77	aqua	Sungai Apit	Siak	Riau
992	1,090,230	102,928,825	2/25/2014	06:04:00.000000	26	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
993	1,110,070	10,161,779	2/25/2014	06:04:00.000000	39	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
994	1,380,155	102,392,021	2/25/2014	06:04:00.000000	24	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
995	1,380,634	10,238,694	2/25/2014	06:04:00.000000	47	aqua	Bengkalis	Bengkalis	Riau
996	1,780,350	101,716,293	2/25/2014	03:10:00.000000	51	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
997	1,470,148	102,367,172	2/25/2014	03:10:00.000000	29	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
998	1,560,326	101,557,793	2/25/2014	03:10:00.000000	73	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
999	1,550,386	101,648,628	2/25/2014	03:10:00.000000	86	terra	Bukit Kapur	Kota Dumai	Riau
1000	1,470,258	102,224,136	2/25/2014	03:10:00.000000	59	terra	Bengkalis	Bengkalis	Riau
45520	-0.33900228	102.812149	7/20/2020	10:54:00	7	terra	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45521	-0.83906316	101.6884308	7/20/2020	13:23:46	8	noaa20	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45522	0.32997784	102.3428574	7/20/2020	13:48:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45523	0.42301369	103.5468903	7/20/2020	13:23:46	8	noaa20	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45524	0.645804267	102.0808182	7/20/2020	13:48:00	7	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45525	0.995614409	101.0658417	7/20/2020	13:48:00	8	aqua	Siak	Siak	Riau
45526	-0.48901004	102.4768372	7/21/2020	1:16:27	8	snpp	Rengat	Indragiri Hulu	Riau
45527	1.490018689	101.2421341	7/20/2020	13:48:00	8	aqua	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45528	1.849929571	101.0502167	7/20/2020	13:48:00	8	aqua	Bangko	Rokan Hilir	Riau
45529	0.9701199	100.282799	7/21/2020	10:35:05	9	landsat8	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45530	0.62001121	102.8565826	7/24/2020	10:31:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45531	0.58602691	100.4970932	7/22/2020	0:57:32	8	snpp	Tandun	Rokan Hulu	Riau

45532	1.211994	102.187167	7/23/2020	10:21:22	9	landsat8	Sungai Apit	Siak	Riau
45533	-0.532421	101.418058	7/23/2020	10:21:22	7	landsat8	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45534	-0.892394	102.092895	7/22/2020	13:35:44	8	snpp	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45535	0.175236	102.875483	7/24/2020	10:31:00	7	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45536	0.108875	102.765206	7/24/2020	10:31:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45537	1.139985	100.648757	7/25/2020	1:43:11	8	snpp	Kepenuhan	Rokan Hulu	Riau
45538	-0.589263	101.343941	7/25/2020	1:43:11	8	snpp	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45539	1.845434	101.165242	7/25/2020	11:13:00	8	terra	Dumai Barat	Dumai	Riau
45540	0.461341	101.602242	7/26/2020	13:09:48	8	noaa20	Siak Hulu	Kampar	Riau
45541	2.141055	100.809318	7/21/2020	13:03:25	8	noaa20	Bangko	Rokan Hilir	Riau
45542	-0.850049	101.935752	7/25/2020	13:30:09	8	noaa20	Peranap	Indragiri Hulu	Riau
45543	1.597911	101.401954	7/26/2020	13:09:48	8	noaa20	Dumai Timur	Dumai	Riau
45544	1.098331	100.328712	7/28/2020	13:23:12	8	snpp	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45545	-0.831082	102.815277	7/27/2020	13:43:32	8	snpp	Keritang	Indragiri Hilir	Riau
45546	0.282237	100.693909	7/30/2020	10:27:45	8	landsat8	Tiga Belas Koto Kampar	Kampar	Riau
45547	2.118943	100.361075	7/30/2020	10:27:45	8	landsat8	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45548	0.367641	101.170046	7/30/2020	10:27:45	7	landsat8	Kampar Timur	Kampar	Riau
45549	1.967186	100.501089	7/30/2020	10:27:45	8	landsat8	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45550	-0.532183	101.417939	7/30/2020	10:27:45	8	landsat8	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45551	0.511091	100.460292	7/30/2020	10:27:45	9	landsat8	Rokan Empat Koto	Rokan Hulu	Riau
45552	0.440767	100.510136	7/30/2020	10:27:45	9	landsat8	Tiga Belas Koto Kampar	Kampar	Riau
45553	0.392865	101.42355	7/30/2020	10:27:45	8	landsat8	Siak Hulu	Kampar	Riau
45554	-0.907466	102.256603	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45555	1.470836	101.361247	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Bukit Kapur	Dumai	Riau
45556	-0.908847	102.225048	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45557	-0.902898	102.246447	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45558	-0.900054	102.225631	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45559	-0.892797	102.073196	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45560	-0.733631	102.224796	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45561	-0.276590	101.033279	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Kampar Kiri Hulu	Kampar	Riau
45562	1.627482	101.304284	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Dumai Barat	Dumai	Riau
45563	0.366811	100.749097	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Tiga Belas Koto Kampar	Kampar	Riau
45564	0.599401	100.338371	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Rokan Empat Koto	Rokan Hulu	Riau
45565	-0.901789	102.089722	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau

45566	-0.89227718	102.0957208	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45567	-0.89227718	102.0878601	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45568	2.18224323	100.8452377	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Bangko	Rokan Hilir	Riau
45569	0.81724421	100.2799377	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45570	1.05692444	100.7163544	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Kunto Darussalam	Rokan Hulu	Riau
45571	0.93828811	102.6353989	7/31/2020	1:30:39	8	snpp	Tebingtinggi Barat	Kepulauan Meranti	Riau
45572	1.25069334	100.6964569	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45573	1.24456617	100.1604996	7/30/2020	13:36:31	8	noaa20	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45574	-0.44382759	101.8767395	7/31/2020	1:30:39	8	snpp	Cerenti	Kuantan Singingi	Riau
45575	0.72098228	102.4766769	7/31/2020	10:37:00	8	terra	Sungai Apit	Siak	Riau
45576	-0.24920074	102.8805389	8/2/2020	13:17:00	8	aqua	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
45577	0.63293846	101.2069626	7/31/2020	10:37:00	8	terra	Tapung	Kampar	Riau
45578	0.31015617	102.3296661	7/31/2020	10:37:00	7	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45579	-0.34162311	102.8113174	7/31/2020	10:37:00	7	terra	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45580	1.03402251	100.2314682	7/31/2020	13:16:11	8	noaa20	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45581	-0.28228285	103.286599	8/1/2020	10:15:54	7	landsat8	Kuala Indragiri	Indragiri Hilir	Riau
45582	0.99801695	102.7069244	8/2/2020	13:17:00	8	aqua	Tebingtinggi Barat	Kepulauan Meranti	Riau
45583	-0.35889482	102.7024765	7/31/2020	13:30:00	8	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45584	-0.18890077	102.9814682	7/31/2020	13:30:00	7	aqua	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
45585	-0.173298091	103.0185852	7/31/2020	13:30:00	8	aqua	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
45586	0.224407926	102.3773727	7/31/2020	13:30:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45587	0.9880234	100.2302017	7/31/2020	13:30:00	8	aqua	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45588	0.360926151	102.2782135	8/2/2020	13:17:00	7	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
45589	-0.252631563	101.6080221	8/3/2020	1:23:39	8	noaa20	Kuatan Hilir	Kuantan Singingi	Riau
45590	0.182830304	102.3985214	8/2/2020	13:16:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45591	-0.38851681	102.4925995	8/2/2020	13:29:34	8	snpp	Rengat	Indragiri Hulu	Riau
45592	-0.85664483	101.9806595	8/3/2020	1:23:39	8	noaa20	Peranap	Indragiri Hulu	Riau
45593	0.47725089	100.3085632	8/2/2020	13:29:34	8	snpp	Rokan Empat Koto	Rokan Hulu	Riau
45594	-0.88729604	102.0761371	8/3/2020	13:09:15	8	snpp	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45595	0.94635989	101.0969315	8/6/2020	1:16:41	8	snpp	Siak	Siak	Riau
45596	1.869338605	101.3444366	8/3/2020	13:09:15	8	snpp	Dumai Barat	Dumai	Riau
45597	1.703315	100.384568	8/6/2020	10:35:05	7	landsat8	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45598	2.17946601	100.8539581	8/6/2020	13:03:38	8	noaa20	Bangko	Rokan Hilir	Riau
45599	1.689214	100.393185	8/6/2020	10:35:05	7	landsat8	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau

45600	0.68627553	101.6188431	8/7/2020	0:57:46	8	snpp	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45601	0.83443271	102.276001	8/7/2020	10:41:00	8	terra	Sungai Apit	Siak	Riau
45602	0.25178993	102.5349503	8/7/2020	10:45:00	7	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45603	1.89817954	101.5640488	8/7/2020	10:45:00	8	terra	Rupat Utara	Bengkalis	Riau
45604	1.80138608	101.4715881	8/7/2020	10:45:00	8	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
45605	0.78591043	102.5458221	8/7/2020	10:45:00	8	terra	Tebingtinggi Barat	Kepulauan Meranti	Riau
45606	-0.69430706	101.553213	8/7/2020	13:36:00	8	aqua	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45607	0.60513338	102.8261185	8/7/2020	10:45:00	7	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45608	0.56181626	102.8835068	8/7/2020	10:45:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45609	0.09160391	102.8645401	8/7/2020	13:36:00	7	aqua	Enok	Indragiri Hilir	Riau
45610	0.16572186	102.8773193	8/7/2020	10:45:00	8	terra	Enok	Indragiri Hilir	Riau
45611	0.10710299	102.8840485	8/7/2020	10:45:00	7	terra	Enok	Indragiri Hilir	Riau
45612	-0.97518883	102.6100388	8/7/2020	13:36:00	8	aqua	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45613	-0.0540985	101.3303833	8/7/2020	13:36:00	7	aqua	Gunung Sahilan	Kampar	Riau
45614	-0.61061136	101.8130417	8/7/2020	13:36:00	8	aqua	Kuatan Hilir	Kuantan Singingi	Riau
45615	0.35121627	102.7545395	8/7/2020	13:36:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45616	-0.12279742	102.3985672	8/7/2020	13:36:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45617	0.53047658	101.9491501	8/7/2020	13:36:00	8	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
45618	0.981822279	103.0390091	8/7/2020	13:36:00	8	aqua	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
45619	-0.05571819	103.0447235	8/7/2020	12:44:43	8	noaa20	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
45620	0.984025061	100.230751	8/7/2020	13:36:00	8	aqua	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45621	1.584537506	101.7857208	8/7/2020	13:36:00	8	aqua	Bukit Kapur	Dumai	Riau
45622	1.796535798	101.4737015	8/7/2020	13:36:00	8	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
45623	-0.90100342	102.1046295	8/7/2020	13:35:58	8	snpp	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45624	-0.97746689	102.6106296	8/7/2020	13:35:58	8	snpp	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45625	-0.05142358	103.494751	8/7/2020	13:35:58	8	snpp	Enok	Indragiri Hilir	Riau
45626	-0.75326834	101.8361816	8/7/2020	13:35:58	8	snpp	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45627	0.53284663	101.396286	8/7/2020	13:35:58	8	snpp	Tampan	Pekanbaru	Riau
45628	-0.15639782	101.8458405	8/7/2020	13:35:58	8	snpp	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
45629	0.96951492	100.3507996	8/7/2020	13:35:58	8	snpp	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45630	0.53350737	103.3219833	8/7/2020	13:35:58	8	snpp	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45631	2.11626482	100.8019028	8/7/2020	13:35:58	8	snpp	Bangko	Rokan Hilir	Riau
45632	0.43157157	101.4630203	8/7/2020	13:35:58	8	snpp	Siak Hulu	Kampar	Riau
45633	1.007912874	102.7111969	8/7/2020	13:34:00	8	aqua	Tebingtinggi Barat	Kepulauan Meranti	Riau

45634	-0.391751	101.415707	8/8/2020	10:21:22	9	landsat8	Singingi	Kuantan Singingi	Riau
45635	1.32180665	101.1792755	8/8/2020	1:30:02	8	noaa20	Mandau	Bengkalis	Riau
45636	1.374443	100.527298	8/8/2020	1:30:02	8	noaa20	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45637	0.310912	103.2675171	8/8/2020	1:30:02	8	noaa20	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45638	-0.60407	101.9983978	8/8/2020	1:30:02	8	noaa20	Peranap	Indragiri Hulu	Riau
45639	-0.949916	102.7717667	8/8/2020	1:30:02	8	noaa20	Keritang	Indragiri Hilir	Riau
45640	1.8743958	100.4298325	8/8/2020	1:30:02	8	noaa20	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45641	-0.58266	101.476618	8/8/2020	10:21:22	8	landsat8	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45642	-0.572344	101.512235	8/8/2020	10:21:22	7	landsat8	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45643	-0.52245	101.5117677	8/8/2020	10:21:22	9	landsat8	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45644	-0.632777	101.532628	8/8/2020	10:21:22	9	landsat8	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45645	0.92295	102.298925	8/8/2020	10:21:22	9	landsat8	Sungai Apit	Siak	Riau
45646	-0.323043143	101.8602349	8/8/2020	10:21:22	8	landsat8	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
45647	-0.46296	101.977677	8/8/2020	10:21:22	9	landsat8	Peranap	Indragiri Hulu	Riau
45648	0.933802	102.045228	8/8/2020	10:21:22	9	landsat8	Sungai Apit	Siak	Riau
45649	-0.48278	102.830923	8/8/2020	10:21:22	7	landsat8	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45650	0.456451	103.269857	8/8/2020	10:21:22	7	landsat8	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45651	-0.4443211	101.6332169	8/8/2020	13:17:02	8	snpp	Kuatan Tengah	Kuantan Singingi	Riau
45652	-0.82198819	102.0919266	8/8/2020	13:17:02	8	snpp	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45653	1.96987299	100.5023956	8/8/2020	13:17:02	8	snpp	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45654	0.092845115	103.5062447	8/8/2020	13:17:02	8	snpp	Enok	Indragiri Hilir	Riau
45655	-0.124969275	101.6802025	8/8/2020	13:17:02	8	snpp	Langgam	Pelalawan	Riau
45656	0.337630037	103.0553792	8/8/2020	13:17:02	8	snpp	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45657	0.41633618	103.3492279	8/8/2020	13:17:02	8	snpp	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45658	2.23770118	101.0104828	8/8/2020	13:17:02	8	snpp	Bangko	Rokan Hilir	Riau
45659	0.311663806	103.2070894	8/8/2020	22:05:00	8	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45660	0.94962054	101.0979538	8/9/2020	1:09:41	8	noaa20	Siak	Siak	Riau
45661	0.561561644	102.3014069	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
45662	0.334716372	103.0608482	8/9/2020	1:09:41	8	noaa20	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45663	0.30845988	103.2081947	8/9/2020	1:09:41	8	noaa20	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45664	1.648399472	100.7580795	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Bangko	Rokan Hilir	Riau
45665	0.0953637	103.5036621	8/9/2020	1:09:41	8	noaa20	Enok	Indragiri Hilir	Riau
45666	0.340277118	103.2354431	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45667	1.415140748	101.7743378	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau

45668	1.12320878	102.8620682	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
45669	1.896209768	101.5682068	8/9/2020	10:29:00	7	terra	Rupat Utara	Bengkalis	Riau
45670	0.521609938	101.9466705	8/9/2020	10:31:00	7	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
45671	1.422601109	101.8132035	8/9/2020	10:29:00	7	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
45672	0.982033467	103.0021858	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
45673	1.059500238	101.5586853	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Pinggir	Bengkalis	Riau
45674	0.712483486	102.098381	8/9/2020	10:29:00	8	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45675	0.256605104	103.0599924	8/9/2020	10:31:00	7	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45676	-0.381888918	101.8269501	8/9/2020	10:29:00	8	terra	Kuatan Hilir	Kuantan Singingi	Riau
45677	0.992503294	101.9421005	8/9/2020	10:31:00	7	terra	Siak	Siak	Riau
45678	0.904600992	101.9799232	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45679	0.169302226	102.8346405	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45680	0.680009124	102.8727036	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45681	0.224703888	102.3918152	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45682	0.641773224	102.0884552	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45683	0.085349922	102.7788849	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Enok	Indragiri Hilir	Riau
45684	-0.181739241	102.4097824	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Rengat	Indragiri Hulu	Riau
45685	-0.354045099	102.7035217	8/9/2020	10:31:00	8	terra	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45686	0.802204132	102.1250839	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45687	-0.888068931	102.0886993	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45688	-0.346236974	102.8095932	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45689	0.200532493	102.5591888	8/9/2020	13:24:00	7	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45690	0.981401384	100.229454	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45691	0.189805811	102.409996	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45692	1.339930177	101.621067	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Pinggir	Bengkalis	Riau
45693	0.366106215	102.2829056	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
45694	0.334477533	101.0182877	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Tapungkiri	Rokan Hulu	Riau
45695	1.312294841	101.2749329	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Mandau	Bengkalis	Riau
45696	0.607339442	102.832798	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45697	1.799205638	101.4754791	8/9/2020	13:24:00	7	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
45698	0.640502943	102.0887451	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45699	-0.56634888	102.1124039	8/9/2020	12:56:41	8	snpp	Pasir Penyau	Indragiri Hulu	Riau
45700	0.711603471	102.0991135	8/9/2020	13:24:00	8	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45701	-0.90092438	102.2400665	8/9/2020	13:49:17	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau

45702	0.50954133	100.4603043	8/9/2020	12:56:41	8	snpp	Rokan Empat Koto	Rokan Hulu	Riau
45703	-0.17220777	101.6893921	8/9/2020	12:56:41	8	snpp	Langgam	Pelalawan	Riau
45704	1.34449995	101.625946	8/9/2020	12:56:41	8	snpp	Pinggir	Bengkalis	Riau
45705	1.32062821	101.2817942	8/9/2020	12:56:41	8	snpp	Mandau	Bengkalis	Riau
45706	-0.00695868	102.2237701	8/9/2020	22:48:00	8	terra	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
45707	0.30871347	103.2087078	8/10/2020	1:42:01	8	snpp	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45708	1.2938344	100.6856232	8/9/2020	12:56:41	8	snpp	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45709	0.33505118	103.0578334	8/10/2020	1:42:01	8	snpp	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45710	-0.002831365	102.2251167	8/10/2020	0:50:46	8	noaa20	Bunut	Pelalawan	Riau
45711	-0.13991124	103.1401138	8/10/2020	1:42:01	8	snpp	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
45712	-0.0041069	102.2270432	8/10/2020	1:42:01	8	snpp	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
45713	0.31161455	103.2089322	8/10/2020	0:50:46	8	noaa20	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45714	1.432834469	101.750309	8/10/2020	11:13:00	8	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
45715	0.33692112	103.0562286	8/10/2020	0:50:46	8	noaa20	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45716	0.31533556	103.2110367	8/10/2020	1:47:00	8	aqua	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45717	0.98621333	100.2442017	8/10/2020	11:13:00	8	terra	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45718	0.649137914	102.0961304	8/10/2020	11:13:00	8	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45719	0.436045299	103.0091858	8/10/2020	11:13:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45720	0.16506482	102.8791275	8/10/2020	11:13:00	8	terra	Enok	Indragiri Hilir	Riau
45721	0.20667468	102.5583496	8/10/2020	11:13:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45722	0.67992361	100.2544479	8/10/2020	13:30:22	8	noaa20	Rokan Empat Koto	Rokan Hulu	Riau
45723	1.70826586	100.6679764	8/10/2020	13:30:22	8	noaa20	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45724	1.96941979	100.5062637	8/10/2020	13:30:22	8	noaa20	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45725	1.05506718	100.7096291	8/10/2020	13:30:22	8	noaa20	Kunto Darussalam	Rokan Hulu	Riau
45726	1.382882175	100.3731956	8/10/2020	13:30:22	8	noaa20	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45727	2.400982978	100.3162804	8/10/2020	13:30:22	8	noaa20	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45728	1.57725282	100.4419975	8/11/2020	1:24:31	8	snpp	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45729	2.4029212	100.3171082	8/10/2020	12:37:46	8	snpp	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45730	2.40176201	100.310173	8/10/2020	12:37:46	8	snpp	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45731	0.33636543	103.0588337	8/10/2020	12:37:46	8	snpp	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45732	-0.193855324	102.8173523	8/10/2020	14:05:00	7	aqua	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
45733	-0.00624793	102.2275085	8/11/2020	1:24:31	8	snpp	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
45734	-0.6572875	101.491333	8/12/2020	13:42:22	8	snpp	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45735	0.26395833	100.6340103	8/12/2020	13:42:22	8	snpp	Tiga Belas Koto Kampar	Kampar	Riau

45736	0.341211325	103.0529861	8/13/2020	12:32:11	8	noaa20	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45737	0.33751355	103.0558722	8/13/2020	1:36:25	8	noaa20	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45738	-0.213624999	101.1840973	8/12/2020	13:53:00	8	aqua	Kampar Kiri	Kampar	Riau
45739	0.18091111	102.4002151	8/13/2020	12:59:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45740	0.332319005	103.0568008	8/13/2020	12:59:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45741	0.31857241	102.3274803	8/13/2020	12:59:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45742	0.432311594	103.0013351	8/13/2020	12:59:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45743	0.7819901	100.688876	8/15/2020	10:27:45	7	landsat8	Tapung Hulu	Kampar	Riau
45744	0.46661717	103.2627029	8/13/2020	13:23:26	8	snpp	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45745	0.5515967	103.245697	8/13/2020	13:23:26	8	snpp	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45746	0.57921384	103.1983795	8/13/2020	13:23:26	8	snpp	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45747	0.6488771	103.2163086	8/13/2020	13:23:26	8	snpp	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45748	-0.86746186	102.0994568	8/15/2020	12:44:09	8	snpp	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45749	-0.8746381	102.0973816	8/15/2020	13:36:45	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45750	-0.5341722	102.8801804	8/15/2020	13:36:45	8	noaa20	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45751	0.4097702	101.8634949	8/15/2020	13:36:45	8	noaa20	Langgam	Pelalawan	Riau
45752	0.460988	101.022424	8/15/2020	10:27:45	7	landsat8	Bangkinang Seberang	Kampar	Riau
45753	-0.06510469	103.0551071	8/13/2020	13:23:26	8	snpp	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
45754	0.31900101	103.5183029	8/13/2020	13:23:26	8	snpp	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45755	0.31009492	103.3222733	8/13/2020	13:23:26	8	snpp	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45756	0.3118491	103.2109146	8/13/2020	13:23:26	8	snpp	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45757	0.336727197	103.0573654	8/13/2020	13:23:26	8	snpp	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45758	0.987413466	100.23172	8/14/2020	10:48:00	8	terra	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45759	-0.192814342	102.3974457	8/14/2020	13:43:00	7	aqua	Rengat	Indragiri Hulu	Riau
45760	0.246824056	101.8020782	8/14/2020	13:43:00	7	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
45761	0.80488652	100.3328323	8/15/2020	13:36:45	8	noaa20	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45762	1.07066119	100.115509	8/15/2020	13:36:45	8	noaa20	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45763	0.0653909	103.5218582	8/16/2020	1:30:53	8	snpp	Enok	Indragiri Hilir	Riau
45764	1.009302	100.248307	8/15/2020	10:27:45	9	landsat8	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45765	0.906182	100.265753	8/15/2020	10:27:45	7	landsat8	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45766	-0.041362	101.152221	8/15/2020	10:27:45	9	landsat8	Kampar Kiri	Kampar	Riau
45767	0.3331165	101.3137625	8/15/2020	10:27:45	8	landsat8	Tambang	Kampar	Riau
45768	0.831138	100.412676	8/15/2020	10:27:45	9	landsat8	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45769	1.6809275	100.808819	8/15/2020	10:27:45	9	landsat8	Bangko	Rokan Hilir	Riau

45770	0.900692	100.433996	8/15/2020	10:27:45	9	landsat8	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45771	-0.040699	101.3651755	8/15/2020	10:27:45	9	landsat8	Gunung Sahilan	Kampar	Riau
45772	0.370534	101.397146	8/15/2020	10:27:45	9	landsat8	Tambang	Kampar	Riau
45773	1.300777	101.187072	8/15/2020	10:27:45	9	landsat8	Mandau	Bengkalis	Riau
45774	0.653281	102.0569763	8/16/2020	10:37:00	8	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45775	0.870145	101.267516	8/15/2020	10:27:45	9	landsat8	Siak	Siak	Riau
45776	0.530101	101.953816	8/16/2020	10:37:00	7	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
45777	-0.320541	103.1565933	8/16/2020	10:35:00	8	terra	Tembilahan	Indragiri Hilir	Riau
45778	1.020541	101.3411705	8/15/2020	10:27:45	8	landsat8	Siak	Siak	Riau
45779	0.169022	102.8404427	8/16/2020	10:37:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45780	1.750045	101.363723	8/15/2020	10:27:45	7	landsat8	Dumai Barat	Dumai	Riau
45781	0.500899	103.218367	8/17/2020	10:15:54	9	landsat8	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45782	0.904093	101.97966	8/16/2020	13:30:00	8	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45783	0.889522	101.8096237	8/16/2020	13:30:00	8	aqua	Siak	Siak	Riau
45784	1.307998	101.870018	8/16/2020	13:30:00	7	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
45785	-0.094418	103.134995	8/17/2020	10:15:54	8	landsat8	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
45786	0.404627	102.0506897	8/16/2020	13:30:00	8	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
45787	0.510878	103.308649	8/17/2020	10:15:54	7	landsat8	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45788	-0.978936	102.5886841	8/17/2020	13:50:09	8	snpp	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45789	-0.400054	101.6257725	8/17/2020	13:50:09	7	snpp	Kuatan Tengah	Kuantan Singingi	Riau
45790	-0.882400	102.0059242	8/17/2020	13:50:09	8	snpp	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45791	1.421291	101.8047409	8/18/2020	10:24:00	7	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
45792	0.870984	100.1425018	8/20/2020	13:43:09	8	noaa20	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45793	0.540934	101.3930702	8/18/2020	10:24:00	8	terra	Tampan	Pekanbaru	Riau
45794	1.003383	102.3317719	8/18/2020	13:17:00	8	aqua	Merbau	Kepulauan Meranti	Riau
45795	-0.826700	101.8611803	8/20/2020	13:43:09	8	noaa20	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45796	1.372383	102.4774017	8/20/2020	22:30:00	8	terra	Bintan	Bengkalis	Riau
45797	1.375340	100.5275497	8/21/2020	1:37:16	8	snpp	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45798	1.058914	101.6612701	8/21/2020	1:37:16	8	snpp	Siak	Siak	Riau
45799	0.841223	102.0461044	8/21/2020	1:37:16	8	snpp	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45800	1.093434	100.3003845	8/21/2020	1:37:16	8	snpp	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45801	0.947887	101.0970383	8/21/2020	1:37:16	8	snpp	Siak	Siak	Riau
45802	0.535277	101.6043701	8/21/2020	1:37:16	8	snpp	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45803	-0.457960	102.1716843	8/21/2020	1:37:16	8	snpp	Pasir Penyau	Indragiri Hulu	Riau

45804	0.786119249	100.2633218	8/21/2020	13:48:00	8	aqua	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45805	0.8303105398	100.2746429	8/21/2020	13:48:00	8	aqua	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45806	0.95461554	101.1404038	8/22/2020	1:16:55	8	snpp	Siak	Siak	Riau
45807	1.804062841	101.4704514	8/23/2020	10:45:00	8	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
45808	0.935311645	101.4901962	8/23/2020	10:45:00	8	terra	Siak	Siak	Riau
45809	1.421905934	101.8102036	8/23/2020	10:43:00	7	terra	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
45810	-0.871136441	101.9950104	8/23/2020	10:45:00	8	terra	Peranap	Indragiri Hulu	Riau
45811	1.2851554	102.2350845	8/23/2020	10:43:00	7	terra	Merbau	Kepulauan Meranti	Riau
45812	0.53547130	101.6032333	8/24/2020	1:30:15	8	noaa20	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45813	0.07220021	100.9033508	8/21/2020	13:22:48	8	noaa20	Tiga Belas Koto Kampar	Kampar	Riau
45814	-0.881135	102.0898895	8/21/2020	13:22:48	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45815	0.0751677	103.4740906	8/21/2020	13:22:48	8	noaa20	Enok	Indragiri Hilir	Riau
45816	-0.94815456	102.6249847	8/21/2020	13:22:48	8	noaa20	Keritang	Indragiri Hilir	Riau
45817	0.4581677	100.6544724	8/21/2020	13:22:48	8	noaa20	Tapungkiri	Rokan Hulu	Riau
45818	0.8410483	100.4681702	8/21/2020	13:22:48	8	noaa20	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45819	0.83421459	100.2753906	8/21/2020	13:22:48	8	noaa20	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45820	0.9594391	100.4790039	8/21/2020	13:22:48	8	noaa20	Kepenuhan	Rokan Hulu	Riau
45821	1.3881682	101.058075	8/21/2020	13:22:48	8	noaa20	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45822	-0.259206	102.072249	8/24/2020	10:21:22	9	landsat8	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
45823	1.78402359	100.395546	8/25/2020	1:09:54	8	noaa20	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45824	-0.489027	102.477745	8/24/2020	10:21:22	9	landsat8	Rengat	Indragiri Hulu	Riau
45825	-0.582168	101.423139	8/24/2020	10:21:22	7	landsat8	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45826	-0.778665	102.553029	8/24/2020	10:21:22	8	landsat8	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45827	1.488749	102.427961	8/24/2020	10:21:22	7	landsat8	Bintan	Bengkalis	Riau
45828	1.152279	102.198807	8/24/2020	10:21:22	9	landsat8	Sungai Apit	Siak	Riau
45829	-0.84623333	102.584956	8/24/2020	10:21:22	8	landsat8	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45830	-0.742205	102.787226	8/24/2020	10:21:22	9	landsat8	Keritang	Indragiri Hilir	Riau
45831	1.799082279	101.4746857	8/28/2020	13:53:00	8	aqua	Rupat	Bengkalis	Riau
45832	1.80112624	101.4685974	8/26/2020	13:29:11	8	noaa20	Rupat	Bengkalis	Riau
45833	0.78252746	102.1269455	8/27/2020	10:17:00	7	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45834	0.87417901	100.1411438	8/28/2020	13:42:35	8	snpp	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45835	2.39168811	100.3111496	8/25/2020	12:56:55	8	snpp	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45836	1.37521445	100.52845	8/27/2020	1:24:44	8	snpp	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45837	1.14993295	101.2753983	8/27/2020	1:24:44	8	snpp	Pinggir	Bengkalis	Riau

45838	0.82551551	100.9196549	8/27/2020	1:24:44	8	snpp	Tapung Hulu	Kampar	Riau
45839	2.37622994	100.3595428	8/27/2020	13:10:16	8	noaa20	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45840	1.45133048	100.6153488	8/28/2020	1:04:23	8	snpp	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45841	-0.94232678	102.2279078	8/28/2020	13:42:35	8	snpp	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45842	0.08729734	100.8859253	8/28/2020	13:42:35	8	snpp	Tiga Belas Koto Kampar	Kampar	Riau
45843	0.90125371	100.2078476	8/28/2020	13:42:35	8	snpp	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45844	1.797624675	101.44211425	8/29/2020	1:36:38	8	noaa20	Rupat	Bengkalis	Riau
45845	1.03952337	100.4017792	8/28/2020	13:42:35	8	snpp	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45846	1.0847754	100.2626953	8/28/2020	13:42:35	8	snpp	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45847	1.45182775	100.6151352	8/29/2020	1:36:38	8	noaa20	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45848	1.10132068	102.732544	8/29/2020	1:36:38	8	noaa20	Rangsang Barat	Kepulauan Meranti	Riau
45849	1.16430068	101.2778244	8/29/2020	1:36:38	8	noaa20	Pinggir	Bengkalis	Riau
45850	1.12629925	100.8498612	8/29/2020	1:36:38	8	noaa20	Kunto Darussalam	Rokan Hulu	Riau
45851	-0.0650571	101.6840591	8/29/2020	1:36:38	8	noaa20	Langgam	Pelalawan	Riau
45852	-0.45425435	102.1694717	8/29/2020	1:36:38	8	noaa20	Pasir Penyau	Indragiri Hulu	Riau
45853	-0.90285335	101.9144211	8/29/2020	13:23:40	7	snpp	Peranap	Indragiri Hulu	Riau
45854	-1.01825635	102.5354691	8/29/2020	12:59:00	8	aqua	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45855	0.09977558	103.349884	8/29/2020	13:23:40	8	snpp	Enok	Indragiri Hilir	Riau
45856	1.92809549	101.4589844	8/30/2020	10:52:00	8	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
45857	0.04955429	100.9300232	8/29/2020	13:23:40	7	snpp	Tiga Belas Koto Kampar	Kampar	Riau
45858	0.59225416	100.410614	8/29/2020	13:23:40	8	snpp	Rokan Empat Koto	Rokan Hulu	Riau
45859	0.83928796	100.4487305	8/29/2020	13:23:40	8	snpp	Rambah	Rokan Hulu	Riau
45860	1.79762466	101.4435272	8/30/2020	1:16:17	8	noaa20	Rupat	Bengkalis	Riau
45861	1.69555581	100.685051	8/30/2020	1:16:17	8	noaa20	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45862	1.15086448	101.2759018	8/30/2020	1:16:17	8	noaa20	Pinggir	Bengkalis	Riau
45863	1.86871699	101.6086044	8/30/2020	10:52:00	8	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
45864	-0.96328445	101.8833415	8/30/2020	13:03:19	8	snpp	Kuantan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45865	1.895773768	100.9953842	8/30/2020	10:52:00	8	terra	Bangko	Rokan Hilir	Riau
45866	1.796731843	101.4733305	8/30/2020	10:52:00	8	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
45867	1.004011869	102.3344345	8/30/2020	10:52:00	8	terra	Merbau	Kepulauan Meranti	Riau
45868	0.58742035	102.3107147	8/30/2020	10:52:00	8	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
45869	0.380535313	102.8790741	8/30/2020	10:52:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45870	0.35802078	102.2767639	8/30/2020	10:52:00	7	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
45871	0.18494832	102.4089584	8/30/2020	10:52:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau

45872	1.897822155	101.5586395	8/30/2020	13:41:00	8	aqua	Rupat Utara	Bengkalis	Riau
45873	-0.32729984	102.7313843	8/30/2020	13:43:00	8	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45874	-0.06874666	101.3937378	8/30/2020	13:43:00	8	aqua	Gunung Sahilan	Kampar	Riau
45875	0.37492119	101.7808456	8/30/2020	13:43:00	8	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
45876	0.33962285	101.0218353	8/30/2020	13:43:00	8	aqua	Tapungkiri	Rokan Hulu	Riau
45877	0.52641203	101.9451141	8/30/2020	13:43:00	8	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
45878	0.81718403	101.6597824	8/30/2020	13:43:00	8	aqua	Siak	Siak	Riau
45879	0.97183896	101.3253326	8/30/2020	13:43:00	8	aqua	Siak	Siak	Riau
45880	1.88956648	101.5655136	8/30/2020	13:43:00	7	aqua	Rupat Utara	Bengkalis	Riau
45881	-0.8225555	101.6354294	8/30/2020	13:03:19	8	snpp	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45882	-0.021218	100.8467865	8/30/2020	13:03:19	8	snpp	Kampar Kiri Hulu	Kampar	Riau
45883	-0.311046	101.460162	8/31/2020	10:27:45	7	landsat8	Gunung Sahilan	Kampar	Riau
45884	1.0688145	100.119197	8/31/2020	10:27:45	9	landsat8	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45885	0.005011	101.623611	8/31/2020	10:27:45	9	landsat8	Langgam	Pelalawan	Riau
45886	1.2670336	100.347091	8/31/2020	10:27:45	7	landsat8	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45887	1.054597	100.346989	8/31/2020	10:27:45	7	landsat8	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45888	-0.94977474	102.7807922	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Keritang	Indragiri Hilir	Riau
45889	1.083308	100.415205	8/31/2020	10:27:45	9	landsat8	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45890	-0.0589005	100.797907	8/31/2020	10:27:45	9	landsat8	Kampar Kiri Hulu	Kampar	Riau
45891	0.338143	100.871502	8/31/2020	10:27:45	8	landsat8	Tapungkiri	Rokan Hulu	Riau
45892	-0.446086	101.413868	8/31/2020	10:27:45	8	landsat8	Singingi	Kuantan Singingi	Riau
45893	0.433025	101.446456	8/31/2020	10:27:45	8	landsat8	Bukit Raya	Pekanbaru	Riau
45894	-0.89973205	102.3337936	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45895	1.11864159	101.4106865	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Pinggir	Bengkalis	Riau
45896	-0.204320952	101.1971207	8/31/2020	22:11:00	8	terra	Singingi	Kuantan Singingi	Riau
45897	-0.85089755	102.1399994	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45898	-0.8885816	102.3473282	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45899	-0.76824743	102.1980133	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45900	-0.87482677	102.3221741	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45901	1.13924348	100.4118118	9/1/2020	1:31:06	8	snpp	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45902	-0.69246072	102.5111694	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45903	-0.377123	101.5146942	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Kuatan Tengah	Kuantan Singingi	Riau
45904	0.11687411	103.3380561	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45905	-0.20290039	101.1946716	9/1/2020	1:31:06	8	snpp	Kampar Kiri	Kampar	Riau

45906	0.252655045	100.6685753	9/1/2020	1:31:06	8	snpp	Tiga Belas Koto Kampar	Kampar	Riau
45907	-0.5422798	102.7145742	9/1/2020	1:31:06	8	snpp	Rengat	Indragiri Hulu	Riau
45908	-0.018645	100.8772278	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Kampar Kiri Hulu	Kampar	Riau
45909	0.790718333	102.1225128	9/1/2020	10:37:00	8	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45910	0.251624466	100.6673546	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Tiga Belas Koto Kampar	Kampar	Riau
45911	0.3972941	100.7591095	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Tapungkiri	Rokan Hulu	Riau
45912	-0.8651976	102.0337677	9/1/2020	1:31:06	8	snpp	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45913	0.6804818	102.8700867	9/1/2020	10:37:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45914	0.41081134	100.7111893	8/31/2020	13:35:34	8	noaa20	Tapungkiri	Rokan Hulu	Riau
45915	-0.20459902	101.1943932	9/1/2020	13:31:00	9	aqua	Kampar Kiri	Kampar	Riau
45916	0.579250091	102.3076706	9/1/2020	10:37:00	7	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
45917	-0.050200917	101.1294327	9/1/2020	13:31:00	8	aqua	Kampar Kiri	Kampar	Riau
45918	0.41249688	102.1895218	9/1/2020	10:37:00	8	terra	Bunut	Pelalawan	Riau
45919	0.22446003	102.3918076	9/1/2020	13:31:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45920	0.35662263	101.0895309	9/1/2020	13:16:39	8	noaa20	Kampar	Kampar	Riau
45921	0.448079636	102.1638107	9/1/2020	13:31:00	8	aqua	Bunut	Pelalawan	Riau
45922	-0.54196823	102.7145081	9/1/2020	13:16:39	8	noaa20	Rengat	Indragiri Hulu	Riau
45923	1.797950993	101.4726588	9/1/2020	13:16:39	7	noaa20	Rupat	Bengkalis	Riau
45924	-0.201031958	101.1988621	9/1/2020	13:16:39	8	noaa20	Singingi	Kuantan Singingi	Riau
45925	1.18845248	101.9408417	9/4/2020	1:24:06	8	noaa20	Siak Kecil	Bengkalis	Riau
45926	-0.05068247	101.1345596	9/1/2020	13:16:39	8	noaa20	Kampar Kiri	Kampar	Riau
45927	2.24045491	100.7785568	9/5/2020	12:50:47	8	snpp	Bangko	Rokan Hilir	Riau
45928	0.427899987	103.0170059	9/4/2020	11:07:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45929	-0.20038964	101.1984329	9/4/2020	13:09:42	8	snpp	Singingi	Kuantan Singingi	Riau
45930	0.103541128	102.7696304	9/4/2020	13:59:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45931	1.031389632	102.2982559	9/4/2020	13:59:00	8	aqua	Merbau	Kepulauan Meranti	Riau
45932	-0.249601744	102.8714905	9/6/2020	10:54:00	7	terra	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
45933	1.038520813	102.2960129	9/6/2020	10:57:00	8	terra	Merbau	Kepulauan Meranti	Riau
45934	-0.2357907	101.7114716	9/7/2020	13:02:41	8	noaa20	Pangkalan Kuras	Pelalawan	Riau
45935	0.71733142	102.8845062	9/6/2020	13:23:01	8	noaa20	Sungai Apit	Siak	Riau
45936	0.43032449	103.0205154	9/7/2020	9:58:00	7	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45937	-0.10739443	101.6822815	9/7/2020	13:02:41	8	noaa20	Langgam	Pelalawan	Riau
45938	-0.9022626	102.4813461	9/8/2020	13:36:26	8	snpp	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45939	0.416996598	102.1719513	9/8/2020	10:45:00	7	terra	Bunut	Pelalawan	Riau

45940	-0.845135995	102.3226852	9/8/2020	13:36:00	8	aqua	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45941	-0.342108063	102.8077621	9/8/2020	13:36:00	8	aqua	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45942	-0.108183362	101.6803284	9/8/2020	13:36:00	7	aqua	Langgam	Pelalawan	Riau
45943	0.648513591	102.08461	9/8/2020	13:36:00	8	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45944	0.653117461	102.0496902	9/8/2020	13:36:00	8	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45945	0.232428094	102.3871384	9/15/2020	10:48:00	7	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45946	-0.100872383	101.6797791	9/8/2020	13:36:26	8	snpp	Langgam	Pelalawan	Riau
45947	1.179904919	101.0523567	9/8/2020	13:36:26	8	snpp	Mandau	Bengkalis	Riau
45948	1.190174727	101.0848084	9/8/2020	13:36:26	8	snpp	Mandau	Bengkalis	Riau
45949	1.801666196	101.4713348	9/8/2020	13:36:26	7	snpp	Rupat	Bengkalis	Riau
45950	1.374245594	100.5255051	9/11/2020	1:42:28	8	snpp	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45951	1.997781819	101.7616425	9/8/2020	13:36:26	8	snpp	Rupat	Bengkalis	Riau
45952	1.101957133	102.892022	9/9/2020	10:21:22	7	landsat8	Tebing Tinggi	Kepulauan Meranti	Riau
45953	0.689388888	103.208882	9/9/2020	10:21:22	8	landsat8	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45954	-0.891233333	102.2540045	9/9/2020	10:21:22	8	landsat8	Seberida	Indragiri Hulu	Riau
45955	-0.489181818	102.774603	9/9/2020	10:21:22	9	landsat8	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45956	0.108463414	102.7516403	9/12/2020	13:11:00	8	aqua	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45957	-0.117133654	102.4038086	9/15/2020	10:48:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45958	-0.180982649	102.4178162	9/15/2020	10:48:00	8	terra	Rengat	Indragiri Hulu	Riau
45959	1.37319028	100.5264816	9/17/2020	1:31:20	8	snpp	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45960	-0.32592718	102.7301636	9/17/2020	10:37:00	7	terra	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45961	1.78268945	100.3964996	9/17/2020	1:31:20	8	snpp	Bagan Sinembah	Rokan Hilir	Riau
45962	-0.149295	101.297434	9/16/2020	10:27:45	8	landsat8	Singingi	Kuantan Singingi	Riau
45963	-0.82113813	101.6080437	9/18/2020	13:50:37	8	snpp	Kuatan Mudik	Kuantan Singingi	Riau
45964	-0.414254	101.366178	9/16/2020	10:27:45	7	landsat8	Singingi	Kuantan Singingi	Riau
45965	-0.27966137	102.4170456	9/17/2020	13:30:00	8	aqua	Rengat	Indragiri Hulu	Riau
45966	0.337850899	101.0260315	9/17/2020	13:30:00	8	aqua	Tapungkiri	Rokan Hulu	Riau
45967	0.644315064	102.0816422	9/17/2020	13:30:00	8	aqua	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45968	0.924858689	101.4818115	9/17/2020	13:30:00	7	aqua	Siak	Siak	Riau
45969	-0.582763	102.934606	9/18/2020	10:15:54	8	landsat8	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45970	-0.58317	102.934605	9/18/2020	10:15:54	8	landsat8	Tempuling	Indragiri Hilir	Riau
45971	0.975739428	101.9258881	9/22/2020	13:48:00	7	aqua	Siak	Siak	Riau
45972	2.24329591	100.9439774	9/16/2020	13:35:49	8	noaa20	Bangko	Rokan Hilir	Riau
45973	1.899621606	101.5610809	9/22/2020	10:57:00	8	terra	Rupat Utara	Bengkalis	Riau

45974	1.80049821	101.4694977	9/22/2020	10:57:00	8	terra	Rupat	Bengkalis	Riau
45975	1.00482333	102.7110138	9/22/2020	10:57:00	8	terra	Tebingtinggi Barat	Kepulauan Meranti	Riau
45976	-0.45450533	101.8303375	9/15/2020	1:15:06	8	noaa20	Cerenti	Kuantan Singingi	Riau
45977	1.30396509	101.8805923	9/22/2020	13:48:00	8	aqua	Bukit Batu	Bengkalis	Riau
45978	2.25785886	100.820816	9/23/2020	13:02:56	8	noaa20	Bangko	Rokan Hilir	Riau
45979	0.50774266	103.0034256	9/23/2020	9:58:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45980	0.30903388	102.3562508	9/23/2020	9:58:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45981	0.13071711	102.6923294	9/23/2020	9:58:00	7	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45982	0.10535423	102.7535858	9/23/2020	9:58:00	7	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45983	-0.12110001	102.8358994	9/23/2020	9:58:00	8	terra	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
45984	0.38664974	101.858902	9/24/2020	10:43:00	8	terra	Langgam	Pelalawan	Riau
45985	1.08397771	100.2951584	9/30/2020	1:35:40	8	noaa20	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
45986	1.45077024	100.6156235	9/25/2020	1:29:18	8	noaa20	Tanah Putih	Rokan Hilir	Riau
45987	0.81203908	102.34375	9/28/2020	13:11:00	7	aqua	Sungai Apit	Siak	Riau
45988	0.81179249	102.3431473	9/28/2020	13:11:00	7	aqua	Sungai Apit	Siak	Riau
45989	0.79334683	102.1627884	9/24/2020	10:45:00	8	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45990	0.66746479	102.6768697	9/24/2020	10:45:00	8	terra	Sungai Apit	Siak	Riau
45991	0.69696645	102.2555771	9/24/2020	10:45:00	8	terra	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
45992	0.641638317	102.4092216	9/24/2020	10:45:00	7	terra	Sungai Apit	Siak	Riau
45993	0.529998541	102.8113556	9/24/2020	10:45:00	8	terra	Kuala Kampar	Pelalawan	Riau
45994	0.291034847	103.5060501	9/24/2020	10:45:00	8	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45995	0.249888748	103.2927017	9/24/2020	10:45:00	8	terra	Mandah	Indragiri Hilir	Riau
45996	-0.149582058	103.4395447	9/24/2020	10:45:00	8	terra	Gaunganakserka	Indragiri Hilir	Riau
45997	-0.479852392	103.3840179	9/24/2020	10:45:00	7	terra	Tanah Merah	Indragiri Hilir	Riau
45998	-0.647337198	102.8039093	9/24/2020	10:45:00	8	terra	Keritang	Indragiri Hilir	Riau
45999	-0.687374748	103.0763321	9/24/2020	10:45:00	7	terra	Reteh	Indragiri Hilir	Riau
46000	0.16338255	101.3272705	9/30/2020	1:35:40	8	noaa20	Kampar Kiri Tengah	Kampar	Riau
46001	0.34779105	101.0109482	9/30/2020	0:43:05	8	snpp	Tapungkiri	Rokan Hulu	Riau
46002	1.072029	100.136722	10/2/2020	10:27:45	9	landsat8	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
46003	0.35378075	101.878685	10/1/2020	1:15:20	8	noaa20	Langgam	Pelalawan	Riau
46004	1.005190253	102.7116318	10/3/2020	10:35:00	8	terra	Tebingtinggi Barat	Kepulauan Meranti	Riau
46005	0.7506088	100.3755493	9/30/2020	13:22:42	8	snpp	Rambah	Rokan Hulu	Riau
46006	0.90393841	100.4558716	9/30/2020	13:22:42	8	snpp	Kepenuhan	Rokan Hulu	Riau
46007	0.47225	101.427615	10/2/2020	10:27:45	9	landsat8	Sukajadi	Pekanbaru	Riau

46008	0.534216333	101.4323963	10/2/2020	10:27:45	9	landsat8	Senapelan	Pekanbaru	Riau
46009	1.25157325	100.1733225	10/2/2020	10:27:45	8	landsat8	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
46010	0.41372172	101.480688	10/2/2020	10:27:45	9	landsat8	Sail	Pekanbaru	Riau
46011	0.48113131	101.512738	10/2/2020	10:27:45	9	landsat8	Bukit Raya	Pekanbaru	Riau
46012	1.17426174	100.300407	10/2/2020	10:27:45	7	landsat8	Tembusan	Rokan Hulu	Riau
46013	0.66558158	101.57854	10/2/2020	10:27:45	9	landsat8	Siak Sri Indrapura	Siak	Riau
46014	0.82387187	100.918014	10/2/2020	10:27:45	9	landsat8	Tapung Hulu	Kampar	Riau
46015	0.59544154	100.409538	10/2/2020	10:27:45	9	landsat8	Rokan Empat Koto	Rokan Hulu	Riau
46016	1.64177177	101.382446	10/2/2020	10:27:45	7	landsat8	Dumai Timur	Dumai	Riau
46017	0.46600160	101.388013	10/2/2020	10:27:45	9	landsat8	Tampar	Pekanbaru	Riau
46018	0.47126126	101.3954245	10/2/2020	10:27:45	9	landsat8	Tampar	Pekanbaru	Riau
46019	-0.48714871	102.4763489	10/5/2020	1:42:05	8	noaa20	Rengat	Indragiri Hulu	Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F

DATASET SETELAH SELEKSI

Tanggal (mm/dd/yyyy)	Kabupaten
1/2/2014	Bengkalis
1/2/2014	Dumai
1/2/2014	Bengkalis
1/9/2014	Pelalawan
1/9/2014	Bengkalis
1/11/2014	Pelalawan
1/11/2014	Siak
1/11/2014	Siak
1/20/2014	Kepulauan Meranti
1/20/2014	Siak
1/20/2014	Siak
1/22/2014	Indragiri Hilir
1/22/2014	Indragiri Hilir
1/22/2014	Indragiri Hilir
1/22/2014	Indragiri Hilir
1/25/2014	Pelalawan
1/26/2014	Indragiri Hilir
1/26/2014	Indragiri Hilir
1/27/2014	Pelalawan
1/27/2014	Kepulauan Meranti
1/27/2014	Indragiri Hilir
1/29/2014	Indragiri Hilir
1/29/2014	Indragiri Hilir
1/29/2014	Indragiri Hilir
1/29/2014	Pelalawan
1/29/2014	Indragiri Hilir
1/29/2014	Pelalawan
1/29/2014	Pelalawan
1/29/2014	Indragiri Hilir
1/29/2014	Indragiri Hilir
1/29/2014	Pelalawan
1/29/2014	Pelalawan
1/29/2014	Siak
1/29/2014	Bengkalis
1/29/2014	Bengkalis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1/29/2014	Bengkalis
1/29/2014	Dumai
1/29/2014	Bengkalis
1/29/2014	Bengkalis
1/29/2014	Bengkalis
1/29/2014	Bengkalis
1/29/2014	Bengkalis
1/29/2014	Bengkalis
1/29/2014	Bengkalis
1/29/2014	Bengkalis
1/29/2014	Bengkalis
2/1/2014	Indragiri Hulu
2/1/2014	Pelalawan
2/1/2014	Indragiri Hilir
2/1/2014	Indragiri Hilir
2/1/2014	Pelalawan
2/1/2014	Pelalawan
2/2/2014	Indragiri Hilir
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Indragiri Hilir
2/2/2014	Indragiri Hilir
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Pelalawan
2/2/2014	Indragiri Hilir
2/3/2014	Kuantan Singingi
2/3/2014	Pelalawan
2/3/2014	Pelalawan
2/3/2014	Pelalawan
2/3/2014	Pelalawan
2/3/2014	Pelalawan
2/3/2014	Kampar
2/3/2014	Pelalawan
2/3/2014	Pelalawan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/3/2014	Kampar
2/3/2014	Kampar
2/3/2014	Pelalawan
2/3/2014	Kampar
2/3/2014	Indragiri Hilir
2/3/2014	Pelalawan
2/3/2014	Kampar
2/3/2014	Siak
2/3/2014	Rokan Hulu
2/3/2014	Bengkalis
2/3/2014	Rokan Hulu
2/3/2014	Bengkalis
2/3/2014	Bengkalis
2/3/2014	Rokan Hilir
2/3/2014	Bengkalis
2/3/2014	Bengkalis
2/3/2014	Bengkalis
2/3/2014	Bengkalis
2/3/2014	Bengkalis
2/3/2014	Bengkalis
2/3/2014	Rokan Hilir
2/3/2014	Kepulauan Meranti
2/3/2014	Kepulauan Meranti
2/3/2014	Kepulauan Meranti
2/3/2014	Indragiri Hilir
2/3/2014	Kampar
2/3/2014	Kampar
2/3/2014	Pelalawan
2/3/2014	Pelalawan
2/3/2014	Kampar
2/4/2014	Pelalawan
2/5/2014	Indragiri Hilir
2/5/2014	Indragiri Hilir
2/5/2014	Indragiri Hulu
2/5/2014	Indragiri Hilir
2/5/2014	Indragiri Hilir
2/5/2014	Indragiri Hulu
2/5/2014	Pelalawan
2/5/2014	Pelalawan
2/5/2014	Indragiri Hilir
2/5/2014	Pelalawan
2/5/2014	Pelalawan
2/5/2014	Pelalawan
2/5/2014	Pelalawan
2/5/2014	Pelalawan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/5/2014	Kepulauan Meranti
2/5/2014	Indragiri Hilir
2/7/2014	Bengkalis
2/7/2014	Bengkalis
2/7/2014	Indragiri Hilir
2/7/2014	Indragiri Hilir
2/7/2014	Pelalawan
2/10/2014	Rokan Hilir
2/10/2014	Bengkalis
2/10/2014	Rokan Hilir
2/10/2014	Bengkalis
2/10/2014	Siak
2/10/2014	Bengkalis
2/10/2014	Kampar
2/10/2014	Indragiri Hilir
2/10/2014	Indragiri Hilir
2/10/2014	Indragiri Hilir
2/10/2014	Kampar
2/10/2014	Kampar
2/10/2014	Pelalawan
2/12/2014	Kuantan Singingi
2/12/2014	Indragiri Hilir
2/12/2014	Indragiri Hilir
2/12/2014	Indragiri Hilir
2/12/2014	Indragiri Hulu
2/12/2014	Indragiri Hulu
2/12/2014	Indragiri Hulu
2/12/2014	Indragiri Hilir
2/12/2014	Indragiri Hilir
2/12/2014	Indragiri Hulu
2/12/2014	Indragiri Hulu
2/12/2014	Indragiri Hilir
2/12/2014	Indragiri Hulu
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Indragiri Hilir
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Dumai
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Dumai
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Dumai
2/12/2014	Dumai
2/12/2014	Dumai
2/12/2014	Dumai
2/12/2014	Dumai
2/12/2014	Dumai
2/12/2014	Rokan Hilir
2/12/2014	Rokan Hilir
2/12/2014	Rokan Hilir
2/12/2014	Rokan Hilir
2/12/2014	Rokan Hilir
2/12/2014	Rokan Hilir
2/12/2014	Rokan Hilir
2/12/2014	Rokan Hilir
2/12/2014	Rokan Hilir
2/12/2014	Rokan Hilir
2/12/2014	Dumai
2/12/2014	Dumai
2/12/2014	Rokan Hilir
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Kepulauan Meranti
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Rokan Hulu
2/12/2014	Bengkalis
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Siak
2/12/2014	Indragiri Hilir
2/12/2014	Indragiri Hilir
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Pelalawan
2/12/2014	Kampar
2/12/2014	Indragiri Hulu
2/14/2014	Indragiri Hilir
2/14/2014	Indragiri Hilir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Rokan Hulu
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Rokan Hilir
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Bengkalis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Rokan Hilir
2/14/2014	Rokan Hilir
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Rokan Hilir
2/14/2014	Rokan Hilir
2/14/2014	Rokan Hilir
2/14/2014	Rokan Hilir
2/14/2014	Rokan Hilir
2/14/2014	Rokan Hilir
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Rokan Hilir
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Rokan Hilir
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Dumai
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Kepulauan Meranti
2/14/2014	Siak
2/14/2014	Siak
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Siak
2/14/2014	Bengkalis
2/14/2014	Siak
2/14/2014	Siak
2/14/2014	Indragiri Hilir
2/14/2014	Pelalawan
2/14/2014	Indragiri Hilir
2/14/2014	Indragiri Hilir
2/14/2014	Kampar
2/14/2014	Pelalawan
2/14/2014	Pelalawan
2/14/2014	Pelalawan
2/14/2014	Pelalawan
2/14/2014	Pelalawan
2/14/2014	Pelalawan
2/14/2014	Pelalawan
2/14/2014	Pelalawan
2/14/2014	Indragiri Hilir
2/14/2014	Indragiri Hilir
2/14/2014	Indragiri Hulu
2/16/2014	Pelalawan
2/16/2014	Pelalawan
2/16/2014	Indragiri Hilir
2/16/2014	Indragiri Hilir
2/16/2014	Kepulauan Meranti
2/16/2014	Kepulauan Meranti
2/16/2014	Siak
2/16/2014	Siak
2/16/2014	Siak
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Rokan Hilir
2/16/2014	Rokan Hilir
2/16/2014	Rokan Hilir
2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Rokan Hilir
2/16/2014	Rokan Hilir
2/16/2014	Rokan Hilir
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Rokan Hilir
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Rokan Hilir
2/16/2014	Rokan Hilir
2/16/2014	Rokan Hilir
2/16/2014	Rokan Hilir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/16/2014	Dumai
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Bengkalis
2/16/2014	Pelalawan
2/17/2014	Indragiri Hulu
2/17/2014	Indragiri Hilir
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Dumai
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Dumai
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Dumai
2/17/2014	Dumai
2/17/2014	Dumai
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Dumai
2/17/2014	Dumai
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Bengkalis
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Dumai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Dumai
2/17/2014	Dumai
2/17/2014	Dumai
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Rokan Hilir
2/17/2014	Rokan Hilir
2/18/2014	Kepulauan Meranti
2/18/2014	Kepulauan Meranti
2/18/2014	Bengkalis
2/18/2014	Bengkalis
2/19/2014	Pelalawan
2/19/2014	Kampar
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Rokan Hilir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Rokan Hilir
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Dumai
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Rokan Hilir
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Kepulauan Meranti
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Siak
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Siak
2/19/2014	Siak
2/19/2014	Siak
2/19/2014	Siak
2/19/2014	Bengkalis
2/19/2014	Siak
2/21/2014	Indragiri Hilir
2/21/2014	Indragiri Hilir
2/21/2014	Indragiri Hilir
2/21/2014	Indragiri Hilir
2/21/2014	Indragiri Hilir
2/21/2014	Pelalawan
2/21/2014	Pelalawan
2/21/2014	Kepulauan Meranti
2/21/2014	Siak
2/21/2014	Kepulauan Meranti
2/21/2014	Kepulauan Meranti
2/21/2014	Kepulauan Meranti
2/21/2014	Kepulauan Meranti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/21/2014	Siak
2/21/2014	Siak
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Rokan Hilir
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Rokan Hilir
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Rokan Hilir
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Dumai
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Bengkalis
2/21/2014	Kepulauan Meranti
2/21/2014	Siak
2/21/2014	Pelalawan
2/21/2014	Pelalawan
2/21/2014	Pelalawan
2/23/2014	Indragiri Hilir
2/23/2014	Indragiri Hilir
2/23/2014	Indragiri Hilir
2/23/2014	Pelalawan
2/23/2014	Indragiri Hilir
2/23/2014	Pelalawan
2/23/2014	Pelalawan
2/23/2014	Pelalawan
2/23/2014	Pelalawan
2/23/2014	Pelalawan
2/23/2014	Pelalawan
2/23/2014	Siak
2/23/2014	Siak
2/23/2014	Kepulauan Meranti
2/23/2014	Kepulauan Meranti
2/23/2014	Siak
2/23/2014	Siak
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Rokan Hilir
2/23/2014	Rokan Hilir
2/23/2014	Rokan Hilir
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Rokan Hilir
2/23/2014	Rokan Hilir
2/23/2014	Rokan Hilir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Rokan Hilir
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Dumai
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Rokan Hilir
2/23/2014	Rokan Hilir
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Bengkalis
2/23/2014	Pelalawan
2/24/2014	Bengkalis
2/24/2014	Bengkalis
2/24/2014	Bengkalis
2/24/2014	Bengkalis
2/24/2014	Bengkalis
2/24/2014	Bengkalis
2/24/2014	Dumai
2/24/2014	Bengkalis
2/24/2014	Bengkalis
2/24/2014	Bengkalis
2/24/2014	Dumai
2/24/2014	Dumai
2/25/2014	Pelalawan
2/25/2014	Pelalawan
2/25/2014	Kepulauan Meranti
2/25/2014	Siak
2/25/2014	Kepulauan Meranti
2/25/2014	Bengkalis
2/25/2014	Bengkalis
2/25/2014	Bengkalis
2/25/2014	Bengkalis
2/25/2014	Bengkalis
2/25/2014	Dumai
2/25/2014	Dumai
2/25/2014	Bengkalis

LAMPIRAN G

DATASET SELETAH TRANSFORMASI

(MM – YYYY)	Bengkalis	Indragiri Hilir	Indragiri Hulu	Kampar	Kepulauan Meranti	Dumai	Pekanbaru	Kuantan Singingi	Pelalawan	Rokan Hilir	Rokan Hulu	Siak
Jan-14	5	13	0	0	2	2	0	0	9	0	0	5
Feb-14	66	59	17	22	49	262	1	2	142	142	8	111
Mar-14	22	150	44	7	65	668	0	2	202	514	3	452
Apr-14	11	19	4	10	1	11	0	6	14	13	5	14
May-14	5	21	5	6	0	5	0	2	13	2	0	11
Jun-14	5	18	16	53	2	136	0	25	95	434	20	30
Jul-14	10	35	44	57	0	58	1	31	76	836	68	20
Aug-14	20	15	23	17	0	5	0	1	18	61	20	5
Sep-14	8	60	72	33	0	0	0	28	78	2	4	16
Oct-14	4	48	14	8	7	1	0	7	56	0	7	10
Nov-14	10	19	6	6	3	3	0	3	14	1	0	10
Dec-14	4	3	3	2	4	0	0	3	12	0	0	0
Jan-15	13	11	20	3	1	0	0	16	30	0	1	1
Feb-15	14	7	2	3	6	10	0	0	24	19	5	35
Mar-15	30	9	1	7	27	32	1	0	32	25	12	27
Apr-15	11	24	9	16	10	22	0	2	43	12	1	68
May-15	19	18	5	20	6	1	0	7	58	9	5	33
Jun-15	54	52	62	41	7	17	1	57	192	131	12	33
Jul-15	26	122	262	166	5	113	12	84	590	476	62	94
Aug-15	26	70	163	54	2	4	3	22	138	25	13	23

Sep-15	22	190	532	158	0	13	0	142	723	29	18	66
Oct-15	17	126	153	4	24	0	0	16	64	0	2	35
Nov-15	16	20	9	3	6	0	0	0	22	1	1	6
Dec-15	8	83	19	7	56	15	0	14	147	73	0	17
Jan-16	11	14	20	1	49	24	0	0	52	11	3	72
Feb-16	4	8	0	9	96	0	0	0	31	0	0	95
Mar-16	00	42	10	13	116	110	0	3	91	25	6	119
Apr-16	91	155	10	9	135	22	0	4	129	43	7	67
May-16	26	25	9	10	20	3	0	2	85	10	6	61
Jun-16	16	44	10	15	12	6	0	4	73	39	8	32
Jul-16	22	47	14	23	6	16	1	18	114	106	30	33
Aug-16	09	14	12	31	47	88	0	7	57	388	69	73
Sep-16	42	11	7	12	23	19	0	8	46	60	24	29
Oct-16	13	4	6	11	37	4	0	1	11	22	25	27
Nov-16	4	0	1	0	0	1	0	0	3	0	1	2
Dec-16	12	2	1	2	2	0	0	4	25	3	3	13
Jan-17	25	18	13	7	6	0	0	11	42	18	14	15
Feb-17	13	25	9	4	6	3	0	5	27	46	5	18
Mar-17	18	13	3	0	3	3	1	10	30	10	1	19
Apr-17	20	24	6	1	4	2	0	7	24	8	1	19
May-17	22	48	8	2	1	6	0	4	74	3	3	24
Jun-17	15	35	20	3	4	5	0	4	75	8	9	33
Jul-17	62	38	20	12	12	11	0	3	69	33	14	35
Aug-17	16	49	21	5	9	5	2	11	68	18	0	18
Sep-17	6	20	5	0	3	2	0	1	31	1	0	8
Oct-17	19	17	10	7	6	18	0	8	67	10	15	21

Nov-17	6	0	1	0	0	1	0	23	1	0	15
Dec-17	2	2	1	0	1	0	0	16	2	1	5
Jan-18	59	14	4	39	14	0	3	83	22	1	48
Feb-18	72	10	1	85	29	1	0	181	29	3	64
Mar-18	34	5	12	30	16	0	1	107	66	6	67
Apr-18	18	1	8	18	11	1	2	59	85	8	48
May-18	29	2	7	10	12	2	2	56	8	5	49
Jun-18	8	1	6	1	4	2	0	36	11	5	25
Jul-18	23	29	5	14	50	0	0	47	114	12	26
Aug-18	34	27	24	15	160	1	4	86	593	19	51
Sep-18	247	101	9	23	2	0	4	105	6	3	28
Oct-18	57	36	1	6	1	1	0	35	1	2	17
Nov-18	14	0	1	2	0	1	0	9	0	3	8
Dec-18	8	1	0	1	1	0	1	6	0	2	5
Jan-19	9	1	0	3	10	0	0	10	21	2	5
Feb-19	63	3	3	121	73	2	0	180	29	2	92
Mar-19	95	50	6	225	121	1	2	224	116	11	102
Apr-19	29	7	8	11	27	1	1	42	22	10	33
May-19	31	11	14	9	17	2	7	89	17	20	44
Jun-19	18	9	3	10	4	0	2	83	41	4	39
Jul-19	245	71	37	17	24	10	32	491	223	42	145
Aug-19	1247	303	114	207	34	2	48	1291	474	34	383
Sep-19	1765	965	176	138	133	1	125	1111	1164	16	17
Oct-19	133	95	22	15	2	3	8	54	4	1	23
Nov-19	187	33	8	25	10	2	16	81	9	4	34
Dec-19	10	9	2	18	4	0	0	26	3	0	11

Jan-20	81	21	5	18	38	6	7	72	14	2	37
Feb-20	50	19	8	105	59	5	3	81	28	2	79
Mar-20	222	28	13	227	155	2	10	198	26	8	70
Apr-20	98	14	9	68	24	0	8	85	20	7	52
May-20	34	10	4	10	3	1	4	46	7	9	24
Jun-20	38	10	22	3	3	2	14	30	7	9	10
Jul-20	38	22	17	7	5	0	12	29	15	18	12
Aug-20	41	34	20	10	3	3	20	61	27	40	30
Sep-20	13	8	7	4	0	0	6	23	7	6	13
Oct-20	12	13	9	6	11	6	4	9	10	17	10
Nov-20	16	6	1	4	0	0	2	11	2	2	9
Dec-20	13	10	9	1	1	2	8	18	1	7	2

LAMPIRAN H

DATASET SETELAH NORMALISASI

Mm - yyyy	Bengkalis	Indragiri Hilir	Indragiri Hulu	Kampar	Kepulauan Meranti	Dumai	Pekanbaru	Kuantan Singingi	Pelalawan	Rokan Hilir	Rokan Hulu	Siak
Jan- 14	1.01220005	1.00736543	1	1	1.008810573	1.002994012	1	1	1.004658385	1	1	1.011061947
Feb- 14	1.54190997	1.03442776	1.01761658	1.125	1.215859031	1.392215569	1.083333333	1.014084507	1.107919255	1.121993127	1.115942029	1.245575221
Mar- 14	2	1.08998583	1.045595855	1.039772727	1.286343612	2	1	1.014084507	1.154503106	1.441580756	1.043478261	2
Apr- 14	1.01708003	1.0176487	1.004145078	1.056818182	1.004405286	1.016467066	1	1.042253521	1.008540373	1.011168385	1.072463768	1.030973451
May- 14	1.00406338	1.0189801	1.005181347	1.034090909	1	1.00748503	1	1.014084507	1.007763975	1.001718213	1	1.024336283
Jun- 14	1.12286117	1.001983	1.016580311	1.301136364	1.008810573	1.203592814	1	1.176056338	1.071428571	1.372852234	1.289855072	1.066371681
Jul- 14	1.08950662	1.0183002	1.045595855	1.323863636	1	1.086826347	1.083333333	1.218309859	1.056677019	1.718213058	1.985507246	1.044247788
Aug- 14	1.01627339	1.0049858	1.023834197	1.096590909	1	1.00748503	1	1.007042254	1.011645963	1.052405498	1.289855072	1.011061947
Sep- 14	1.006503357	1.0399433	1.074611399	1.1875	1	1	1	1.197183099	1.058229814	1.001718213	1.057971014	1.03539823
Oct- 14	1.00325679	1.02819546	1.014507772	1.045454545	1.030837004	1.001497006	1	1.049295775	1.041149068	1	1.101449275	1.022123894
Nov- 14	1.00813697	1.0176487	1.006217617	1.034090909	1.013215859	1.004491018	1	1.021126761	1.008540373	1.000859107	1	1.022123894
Dec- 14	1.00325679	1.0069971	1.003108808	1.011363636	1.017621145	1	1	1.021126761	1.006987578	1	1	1
Jan- 15	1.010577705	1.008232295	1.020725389	1.017045455	1.004405286	1	1	1.112676056	1.020962733	1	1.014492754	1.002212389
Feb- 15	1.119660439	1.003966006	1.020725389	1.017045455	1.026431718	1.01497006	1	1	1.016304348	1.016323024	1.072463768	1.077433628

Mar-15	1.24491550009915	1.01036269	1.03977272	1.11894273	1.04790419	1.08333333	1	1.02251552	1.02147766	1.17391304	1.05973451
Apr-15	1.09033333011559773	1.00932642	1.09090909	1.04405286	1.03293413	1	1.01408450	1.03105590	1.01030927	1.01449275	1.15044247
May-15	1.015457730011983	1.00518134	1.11363636	1.02643171	1.00149700	1	1.04929577	1.04270186	1.00773195	1.07246376	1.07300885
Jun-15	1.04393333102446175	1.06424870	1.23295454	1.03083700	1.02544910	1.08333333	1.40140845	1.14673913	1.11254295	1.17391304	1.07300885
Jul-15	1.215624400612181	1.27150259	1.94318181	1.02202643	1.16916167	2	1.59154929	1.45574534	1.40893470	1.89855072	1.20796460
Aug-15	1.0211544003966005	1.16891191	1.30681818	1.00881057	1.00598802	1.25	1.15492957	1.10481366	1.02147766	1.18840579	1.05088495
Sep-15	1.0423333300064872	1.55129533	1.89772727	1	1.01946107	1	2	1.55900621	1.02491408	1.26086956	1.14601769
Oct-15	1.0138333300738810	1.15854922	1.02272727	1.10572687	1	1	1.11267605	1.04736024	1	1.02898550	1.07743362
Nov-15	1.00893333010333144	1.00932642	1.01704545	1.02643171	1	1	1	1.01475155	1.00085910	1.01449275	1.01327433
Dec-15	1.022733330402549	1.01968911	1.03977272	1.24669603	1.02245509	1	1.09859154	1.11180124	1.06271477	1	1.03761061
Jan-16	1.0333333300093201	1.02072538	1.00568181	1.21585903	1.03592814	1	1	1.03804347	1.00945017	1.04347826	1.15929203
Feb-16	1.0602333300063257	1	1.05113636	1.42290748	1	1	1	1.02173913	1	1	1.21017699
Mar-16	1.2441088900279603	1.01036269	1.07386363	1.51101321	1.16467065	1	1.02112676	1.06832298	1.02147766	1.08695652	1.26327433
Apr-16	1.1554119000831869	1.01036269	1.05113636	1.59471365	1.03293413	1	1.02816901	1.09782608	1.03694158	1.10144927	1.14823008
May-16	1.0211544101116430	1.00932642	1.05681818	1.08810572	1.00449101	1	1.01408450	1.06366459	1.00859106	1.08695652	1.13495575
Jun-16	1.0292921002492917	1.01036269	1.08522727	1.05286343	1.00898203	1	1.02816901	1.05434782	1.03350515	1.11594202	1.07079646
Jul-16	1.0260334202662889	1.01450777	1.13068181	1.02643171	1.02395209	1.08333333	1.12676056	1.08618012	1.09106529	1.43478260	1.07300885
Aug-16	1.0886899900793201	1.01243523	1.17613636	1.20704845	1.13173652	1	1.04929577	1.04192546	1.33333333	2	1.16150442

Sep-16	1.034111111	1.0022339	1.00725388	1.06818181	1.10132158	1.02844311	1	1.05633802	1.03338509	1.05154639	1.34782608	1.06415929
Oct-16	1.01051777	1.00226628	1.00621761	1.0625	1.16299559	1.00598802	1	1.00704225	1.00621118	1.01890034	1.36231884	1.05973451
Nov-16	1.00325669	1.00103626	1.00103626	1	1	1.00149700	1	1	1	1	1.01449275	1.00442477
Dec-16	1.00976006	1.0013314	1.00103626	1.01136363	1.00881057	1	1	1.02816901	1.01708074	1.00257732	1.04347826	1.02876106
Jan-17	1.02034771	1.0011983	1.01347150	1.03977272	1.02643171	1	1	1.07746478	1.03027950	1.01546391	1.20289855	1.03318584
Feb-17	1.01051777	1.01116430	1.00932642	1.02272727	1.02643171	1.00449101	1	1.03521126	1.01863354	1.0395189	1.07246376	1.03982300
Mar-17	1.01464095	1.00136543	1.00310880	1	1.01321585	1.00449101	1.08333333	1.07042253	1.02096273	1.00859106	1.01449275	1.04203539
Apr-17	1.01627333	1.01159773	1.00621761	1.00568181	1.01762114	1.00299401	1	1.04929577	1.01630434	1.00687285	1.01449275	1.04203539
May-17	1.01790771	1.02119546	1.00829015	1.01136363	1.00440528	1.00898203	1	1.02816901	1.05512422	1.00257732	1.04347826	1.05309734
Jun-17	1.01220004	1.01183002	1.02072538	1.01704545	1.01762114	1.00748503	1	1.02816901	1.05590062	1.00687285	1.13043478	1.07300885
Jul-17	1.05044518	1.02152974	1.02072538	1.06818181	1.05286343	1.01646706	1	1.02112676	1.05124223	1.02835051	1.20289855	1.07743362
Aug-17	1.01301171	1.02176204	1.02176165	1.02840909	1.03964757	1.00748503	1.16666666	1.07746478	1.05046583	1.01546391	1	1.03982300
Sep-17	1.00488001	1.01133144	1.00518134	1	1.01321585	1.00299401	1	1.00704225	1.02173913	1.00085910	1	1.01769911
Oct-17	1.01545172	1.00163172	1.01036269	1.03977272	1.02643171	1.02694610	1	1.05633802	1.04968944	1.00859106	1.21739130	1.04646017
Nov-17	1.00161333	1.00139943	1	1.00568181	1	1	1.08333333	1	1.01552795	1.00085910	1	1.03318584
Dec-17	1.00400634	1.0013314	1.0207253	1.00568181	1	1.00149700	1	1	1.01009316	1.00171821	1.01449275	1.01106194
Jan-18	1.01952072	1.03342776	1.01450777	1.02272727	1.17180616	1.02095808	1	1.02112676	1.06211180	1.01890034	1.01449275	1.10619469
Feb-18	1.03905114	1.04079320	1.01036269	1.00568181	1.37444933	1.04341317	1.08333333	1	1.13819875	1.02491408	1.04347826	1.14159292

Mar-18	1.02196808	1.01262645	1.0518134	1.06818181	1.13215859	1.02395209	1	1.00704225	1.08074534	1.05670103	1.08695652	1.14823008
Apr-18	1.02441009	1.001983	1.00103626	1.04545454	1.07929515	1.01646706	1.08333333	1.01408450	1.04347826	1.07302405	1.11594202	1.10619469
May-18	1.00976003	1.0143059	1.00207253	1.03977272	1.04405286	1.01796407	1.16666666	1.01408450	1.04114906	1.00687285	1.07246376	1.10840708
Jun-18	1.01301177	1.0053257	1.00103626	1.03409090	1.00440528	1.00598802	1.16666666	1	1.02562111	1.00945017	1.07246376	1.05530973
Jul-18	1.02929110	1.0103116	1.03005181	1.02840909	1.06167400	1.07485029	1	1	1.03416149	1.09793814	1.17391304	1.05752212
Aug-18	1.10901773	1.01926345	1.02797927	1.13636363	1.06607929	1.23952095	1.08333333	1.02816901	1.06444099	1.50945017	1.27536231	1.11283185
Sep-18	1.00976003	1.01394334	1.10466321	1.05113636	1.10132158	1.00299401	1	1.02816901	1.07919254	1.00515463	1.04347826	1.06194690
Oct-18	1.00081666	1.0329461	1.03730569	1.00568181	1.02643171	1.00149700	1.08333333	1	1.02484472	1.00085910	1.02898550	1.03761061
Nov-18	1.00081666	1.0093201	1	1.00568181	1.00881057	1	1.08333333	1	1.00465838	1	1.04347826	1.01769911
Dec-18	1	1.0053257	1.00103626	1	1.00440528	1.00149700	1	1.00704225	1.00232919	1	1.02898550	1.01106194
Jan-19	1.00561668	1.0009915	1.00103626	1	1.01321585	1.01497006	1	1	1.00543478	1.01804123	1.02898550	1.01106194
Feb-19	1.29454441	1.03569405	1.00310880	1.01704545	1.53303964	1.10928143	1.16666666	1	1.13742236	1.02491408	1.02898550	1.20353982
Mar-19	1.22133114	1.0582436	1.05181347	1.03409090	1.99118942	1.18113772	1.08333333	1.01408450	1.17158385	1.09965635	1.15942029	1.22566371
Apr-19	1.02766076	1.0143059	1.00725388	1.04545454	1.04845815	1.04041916	1.08333333	1.00704225	1.03027950	1.01890034	1.14492753	1.07300885
May-19	1.07078126	1.0156373	1.01139896	1.07954545	1.03964757	1.02544910	1.16666666	1.04929577	1.06677018	1.01460481	1.28985507	1.09734513
Jun-19	1.03254778	1.001983	1.00932642	1.01704545	1.04405286	1.00598802	1	1.01408450	1.06211180	1.03522336	1.05797101	1.08628318
Jul-19	1.11472142	1.03881019	1.07357513	1.21022727	1.07488986	1.03592814	1.83333333	1.22535211	1.37888198	1.19158075	1.60869565	1.32079646
Aug-19	1.24654190	1.0651558	1.01398963	1.64772727	1.91189427	1.05089820	1.16666666	1.33802816	2	1.40721649	1.49275362	1.84734513

Sep-19	1.25223359 2	1.07335410 6	2	2	1.60792951 5	1.19910179 6	1.08333333 3	1.88028169	1.86024844 7	2	1.23188405 8	1.03761061 9
Oct-19	1.0219008 1	1.03419689 1	1.125	1.0844559 6	1.06607929 5	1.00299401 2	1.25	1.05633802 8	1.03959627 3	1.00343642 6	1.01449275 4	1.05088495 6
Nov-19	1.01790077 2	1.0349877 5	1.04545454 5	1.03419689 1	1.11013215 9	1.01497006	1.16666666 7	1.11267605 6	1.06055900 6	1.00773195 9	1.05797101 4	1.07522123 9
Dec-19	1.0349877 5	1.0489235 8	1.01136363 6	1.00932642 5	1.07929515 4	1.00598802 4	1	1	1.01785714 3	1.00257732	1	1.02433628 3
Jan-20	1.1440155 8	1.02832861 9	1.02840909 1	1.02176165 8	1.07929515 4	1.05688622 8	1.5	1.04929577 5	1.05357142 9	1.01202749 1	1.02898550 7	1.08185840 7
Feb-20	1.0976033 8	1.02277903 4	1.04545454 5	1.01968911 9	1.46255506 6	1.08832335 3	1.41666666 7	1.02112676 1	1.06055900 6	1.02405498 3	1.02898550 7	1.17477876 1
Mar-20	1.1423911 9	1.0552407 1	1.07386363 6	1.02901554 4	2	1.23203592 8	1.16666666 7	1.07042253 5	1.15139751 6	1.02233677	1.11594202 9	1.15486725 7
Apr-20	1.1041477 5	1.0126345 4	1.05113636 4	1.01450777 2	1.29955947 1	1.03592814 4	1	1.05633802 8	1.06366459 6	1.01718213 1	1.10144927 5	1.11504424 8
May-20	1.0130177 4	1.0252974 4	1.02272727 3	1.01036269 4	1.04405286 3	1.00449101 8	1.08333333 3	1.02816901 4	1.03338509 3	1.00601374 6	1.13043478 3	1.05309734 5
Jun-20	1.0065033 7	1.0252974 4	1.125	1.01036269 4	1.01321585 9	1.00449101 8	1.16666666 7	1.09859154 9	1.02096273 3	1.00601374 6	1.13043478 3	1.02212389 4
Jul-20	1.0056068 8	1.03523316 1	1.09659090 9	1.02279792 7	1.03083700 4	1.00748503	1	1.08450704 2	1.02018633 5	1.01288659 8	1.26086956 5	1.02654867 3
Aug-20	1.0276076 8	1.00829015 5	1.11363636 4	1.03523316 1	1.04405286 3	1.00449101 8	1.25	1.14084507	1.04503105 6	1.02319587 6	1.57971014 5	1.06637168 1
Sep-20	1.0073202 7	1.0079886 4	1.05113636 4	1.00829015 5	1.03977272 7	1.01762114 5	1	1.04225352 1	1.01552795	1.00601374 6	1.08695652 2	1.02876106 2
Oct-20	1.0130177 4	1.0063172 7	1.00568181 8	1.01347150 3	1.02643171 8	1.01646706 6	1.5	1.02816901 4	1.00465838 5	1.00859106 5	1.24637681 2	1.02212389 4
Nov-20	1.0024400 9	1.0063172 7	1.08522727 3	1.00621761 7	1.03083700 4	1	1	1.01408450 7	1.00698757 8	1.00171821 3	1.02898550 7	1.01548672 6
Dec-20	1	1.0063172 7	1.00440528 6	1.01139896 4	1.00440528 6	1.00149700 6	1.16666666 7	1.06338028 2	1.01319875 8	1.00085910 7	1.13043478 3	1.00442477 9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BIODATA DIRI



Nama	: Imam Khoiri Jelfi
Nim	: 11651103681
Jurusan	: Teknik Informatika
Tempat, Tgl Lahir	: Pujud, 13 Januari 1999
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Agama	: Islam
Kwarganegaraan	: Indonesia
E-mail	: imamkhoiri.ikj@gmail.com

INFORMASI PENDIDIKAN

Tahun 2004-2010	: SDN 023 Pujud, Rokan Hilir, Riau
Tahun 2010-2013	: SMPN 1 Pujud, Rokan Hilir, Riau
Tahun 2013-2016	: SMAN 1 Pujud, Rokan Hilir, Riau
Tahun 2016-2021	: S1 Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau