UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Hotspot Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017
MELLA INDAH L, Dr. Bowo Susilo, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
INTISARI iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Tujuan 4
1.4 Manfaat 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Sistem Informasi Geografi (SIG) 5
2.2. Analisis *Density* 7
2.3. Analisis *Buffer* 9
2.4. Tindak Kejahatan atau Kriminalitas 9
2.4.1 Jenis-Jenis Tindak Kejahatan 11
2.5. Pencurian 11
2.6. *Hotspot* 13
2.7. *Crime Mapping* (Pemetaan Kejahatan) 14
2.8. Penelitian Sebelumnya 14
BAB III METODE PENELITIAN 18
3.1. Lokasi Penelitian 18
3.2. Alat dan Bahan 19

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Hotspot Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017
MELLA INDAH L, Dr. Bowo Susilo, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.2.1. Alat ……..……..…….. 19
3.2.2. Bahan ……..……... 20
3.3. Tahapan Penelitian ……..…… 21
3.3.1. Persiapan Data ……..……. 21
3.3.2. Pengumpulan Data …….....…… 22
3.3.3. Pengolahan Data ……..…….. 22
3.3.3.1. Pemilahan Data …….. 22
3.3.3.2. *Plotting* Koordinat …….. 23
3.3.3.3. *Export* Data Koordinat ……...…… 24
3.3.3.4. *Import* Data Atribut …… 24
3.3.3.5. Perolehan Koordinat Lokasi Kantor Polisi …… 25
3.3.4. Analisis Data ……..….. 26
3.3.4.1. Analisis Lokasi Tindak Kejahatan …… 26
3.3.4.2. Analisis Pola Spasial *Hotspot* ...…….....……. 27
3.3.4.3. Analisis Pola Spasio-Temporal …….…… 30
3.3.5. Penyajian Data …….……..…… 33
3.4. Diagram Alir ……..……. 34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ……...…… 35
4.1. Peta Lokasi Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor ….. 35
4.1.1. Distribusi Keruangan Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor …….……. 35
4.1.2. Distribusi Keruangan Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor Berdasarkan Jenis Kendaraan …….. 38
4.1.3. Pengaruh Lokasi Kantor Polisi Terhadap Lokasi Tindak Kejahatan …… 41
4.1.4. Aspek Penting dalam Pemetaan Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor …….. 43
4.2. Peta Pola Spasial *Hotspot* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor ……...…….. 44
4.2.1. Aspek Penting Ukuran dalam *Hotspot* Tindak Kejahatan …. 44
4.2.2. Pola Spasial *Hotspot* Tindak Kejahatan Pencurian

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Hotspot Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017
MELLA INDAH L, Dr. Bowo Susilo, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Kendaraan Bermotor …….. 46
4.3. Peta Pola Spasio-Temporal *Hotspot* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor ……..…….. 49
4.3.1. Pola Spasio-Temporal *Hotspot* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor ……..…… 49
4.3.2. Pola Spasio-Temporal Berdasarkan Setiap Kelas Waktu ….. 54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ……..…… 66
5.1. Kesimpulan ……. 66
5.2. Saran ……...…… 67
DAFTAR PUSTAKA ……..…….……. 68
LAMPIRAN ……..…….. 71

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Hotspot Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017
MELLA INDAH L, Dr. Bowo Susilo, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Sub-Sistem SIG ……..……...……. 6
Gambar 2.2 Ilustrasi Analisis *Kernel Density* ……...…….…… 8
Gambar 2.3 Ilustrasi Analisis *Line Density* ……...…….…… 8
Gambar 2.4 Ilustrasi Analisis *Point Density* …...…….…….…….. 9
Gambar 2.5 Ilustrasi Analisis *Buffer*…… 9
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kabupaten Sleman Skala 1:130.000 …….……. 18
Gambar 3.2 Contoh hasil *waypoint* lokasi tindak kejahatan curanmor pada *GNSS Handheld* ……...……..…….. 23
Gambar 3.3 Contoh Proses *Export* Data Hasil *Plotting* ……..…..…..…..… 24
Gambar 3.4 Hasil *import* data koordinat curanmor Kabupaten Sleman tahun 2017 ……..……. 25
Gambar 3.5 Hasil Koordinat Kantor Polisi ……... 26
Gambar 3.6 Proses Amalisis *Buffer* Lokasi Kantor Polisi di Kabupaten Sleman ……... 27
Gambar 3.7 Contoh Pengisian pada kotak dialog *Kernel Density* ……..…..… 28
Gambar 3.8 Hasil Analisis *Kernel Density* di Kabupaten Sleman ……..…… 29
Gambar 3.9. Hasil *Overlay* pada Setiap Kelas Waktu Kejadian Curanmor … 31
Gambar 3.10 Hasil *Scoring* Spasio-Temporal ……. 33
Gambar 3.11 Diagram Alir ……..…… 34
Gambar 4.1 Grafik Jumlah Kasus Curanmor di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……. 35
Gambar 4.2 Peta Lokasi *Hotspot* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……..…… 37
Gambar 4.3 Grafik Jumlah Kasus Curanmor Berdasarkan Jenis Kendaraan di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……..……. 33
Gambar 4.4 Peta Lokasi *Hotspot* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Hotspot Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017
MELLA INDAH L, Dr. Bowo Susilo, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Bermotor Berdasarkan Jenis Kendaraan di Kabupaten Sleman Tahun 2017 .. 40
Gambar 4.5 Peta Zona *Buffer* Kantor Polisi dengan Lokasi Tindak Kejahatan Pencurian Kemdaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……. 42
Gambar 4.6 Peta Pola Spasial *Hotspot* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……..…… 48
Gambar 4.7 Grafik Jumlah Kasus Curanmor Berdasarkan Waktu Kejadian di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……..…….. 49
Gambar 4.8 Peta Pola Spasio-Temporal *Hotspot* Berdasarkan *Overlay* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017 …...……...… 52
Gambar 4.9 Peta Pola Spasio-Temporal *Hotspot* Berdasarkan *Scoring* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ….....…… 53
Gambar 4.10 Grafik Jumlah Kasus Curanmor Pukul 00.01-06.00 WIB di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……...…… 54
Gambar 4.11 Peta Pola Spasial *Hotspot* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor Pukul 00.01-06.00 WIB di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……...…….. 56
Gambar 4.12 Grafik Jumlah Kasus Curanmor Pukul 06.01-12.00 WIB di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……...…… 57
Gambar 4.13 Peta Pola Spasial *Hotspot* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor Pukul 06.01-12.00 WIB di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……...…….. 59
Gambar 4.14 Grafik Jumlah Kasus Curanmor Pukul 12.01-18.00 WIB di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……...…… 60
Gambar 4.15 Peta Pola Spasial *Hotspot* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor Pukul 12.01-18.00 WIB di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……...…….. 62
Gambar 4.16 Grafik Jumlah Kasus Curanmor Pukul 18.01-00.00 WIB di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……...…… 63

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Hotspot Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017
MELLA INDAH L, Dr. Bowo Susilo, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Gambar 4.17 Peta Pola Spasial *Hotspot* Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor Pukul 12.01-18.00 WIB di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……..…….. 65

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Hotspot Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017
MELLA INDAH L, Dr. Bowo Susilo, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan antara Penelitian yang Dilakukan dengan Penelitian Sebelumnya ……...…… 17

Tabel 4.1 Jumlah Kasus Curanmor Berdasarkan Jenis Kendaraan di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……..…… 39

Tabel 4.2 Matrik Ukuran *Kernel* dengan Jarak Radius Hasil Percobaan …... 45

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Hotspot Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017
MELLA INDAH L, Dr. Bowo Susilo, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017 ……...…….. 72
Lampiran 2. Tabel Atribut Data Tindak Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Sleman Tahun 2017 …….…… 76
Lampiran 3. Langkah Kerja *Plotting* Koordinat Lokasi Curanmor ……... 81
Lampiran 4. Langkah Kerja *Export* Data Koordinat Lokasi Curanmor …… 83
Lampiran 5. Langkah Kerja *Import* Data Atribut …….. 85
Lampiran 6. Langkah Kerja Perolehan Koordinat Lokasi Kantor Polisi ….... 87
Lampiran 7. Langkah Kerja Analisis Pola Spasial *Hotspot* …….. 91
Lampiran 8. Langkah Kerja Analisis Polas Spasio-Temporal dengan *Scoring* …… 94
Lampiran 9. Dokumentasi Survei *Plotting* Koordinat ……..……. 97