

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan.....	iii
Pernyataan Promovendus.....	iv
Prakata.....	v
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel	xvi
Daftar Lampiran	xix
Daftar Arti Lambang	xx
Daftar Singkatan.....	xxi
Intisari	xxii
<i>Abstract</i>	xxiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar belakang.....	1
I.2. Perumusan masalah.....	9
I.3. Keaslian penelitian.....	12
I.4. Tujuan penelitian	16
I.5. Faedah yang diharapkan	17
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	18
II.1. Boundary making batas wilayah internasional.....	18
II.1.1 Perkembangan teori <i>boundary making</i>	18
II.1.2. Relevansi teori <i>boundary making</i>	23
II.2. Informasi geospasial dalam konteks batas wilayah.....	27
II.3. Kasus sengketa batas wilayah	32
BAB III. LANDASAN TEORI.....	44
III.1. Batas wilayah	44
III.2. Teori <i>boundary making</i>	46
III.2.1. Tahapan <i>boundary making</i>	48
III.2.2. Model kerangka kerja <i>boundary making</i>	52

III.2.3. Karakteristik <i>boundary making</i>	56
III.3. Geospasial	57
III.3.1. Informasi geospasial	59
III.3.2. Datum geodetik.....	63
III.3.3. Sistem koordinat	69
III.3.4. Proyeksi peta.....	74
III.3.5. Skala peta.....	78
III.3.6. Toponim.....	80
III.3.7. Kartometrik.....	83
III.3.8. Kualitas peta	83
III.3.9. Angka signifikan (<i>significant figure</i>) untuk estimasi ketelitian data digital	85
III.3.10. Peran informasi geospasial dalam <i>boundary making</i>	89
III.4. Teori konflik.....	95
III.4.1. Pengertian konflik dan sengketa.....	95
III.4.2. Diagnosis konflik.....	95
III.4.3. Sengketa batas wilayah.....	98
III.4.4. Hubungan sengketa batas wilayah dengan peta	98
III.5. Asesmen	99
BAB IV. METODE PENELITIAN	101
IV.1. Model konseptual penelitian.....	101
IV.2. Pelaksanaan penelitian	103
IV.2.1. Pengumpulan data	105
IV.2.2. Asesmen kerangka kerja penetapan dan penegasan batas daerah.....	106
IV.2.3. Pengelompokan UUPD beserta peta lampiran UUPD atas dasar PP No.129 tahun 2000 dan PP No.78 tahun 2007.....	108
IV.2.4. Asesmen peran informasi geospasial dalam penetapan batas daerah	108
IV.2.5. Diagnosis penyebab sengketa batas daerah.....	114
IV.2.6. Wawancara	115

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	117
V.1. Identifikasi kerangka kerja penetapan dan penegasan batas daerah di Indonesia	117
V.1.1. Kerangka kerja penetapan batas daerah merujuk PP No.129 tahun 2000	117
V.1.2. Kerangka kerja penetapan batas daerah merujuk PP No.78 Tahun 2007	120
V.1.3 Kerangka kerja penegasan batas daerah di Indonesia pada era OTDA	125
V.2. Pengelompokan UUPD beserta peta lampiran UUPD	135
V.3. Identifikasi kondisi informasi geospasial dalam penetapan batas daerah	137
V.3.1. Kondisi informasi geospasial pada periode berlakunya PP No.129 tahun 2000	137
V.3.2. Kondisi informasi geospasial pada periode berlakunya PP No.78 tahun 2007	145
V.4. Evaluasi penggunaan informasi geospasial dalam penetapan batas daerah	148
V.4.1. Penggunaan peta dasar dalam penetapan batas daerah pada masa berlakunya PP No.129 tahun 2000	148
V.4.2. Kondisi peta lampiran UUPD pada masa berlakunya PP No.129 tahun 2000	151
V.4.3. Penggunaan peta dasar dalam penetapan batas daerah pada masa berlakunya PP No.78 tahun 2007	158
V.4.4. Kondisi peta lampiran UUPD hasil penetapan batas daerah periode tahun 2008 sampai dengan tahun 2009	161
V.5. Kontribusi informasi geospasial dalam munculnya sengketa batas daerah pada penegasan batas daerah	164
V.5.1. Penyebab sengketa batas daerah di Indonesia	164

V.5.2. Kontribusi informasi geospasial dalam sengketa batas daerah	170
V.6. Penguatan peran informasi geospasial dalam proses penetapan dan penegasan batas daerah di Indonesia	177
V.6.1. Desain model kerangka kerja penetapan dan penegasan batas daerah.....	177
V.6.2. Kebutuhan informasi geospasial untuk penetapan dan penegasan batas daerah	188
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	197
VI.1. Kesimpulan	197
VI.2. Saran	198
DAFTAR PUSTAKA	199
LAMPIRAN.....	212

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Obyek penelitian pada area permasalahan dari hubungan antaranah keilmuan <i>boundary making</i> , geospasial dan konflik/sengketa	12
Gambar 2.1. Tahapan <i>boundary making</i> Jones (1945) menurut Pratt (2006)	20
Gambar 2.2. Komponen-komponen delimitasi batas wilayah maritim.....	21
Gambar 2.3. Pengembangan model <i>boundary making</i> Jones menurut Pratt (2011)	22
Gambar 3.1. Diagram tahapan kegiatan delimitasi dan demarkasi Jones	56
Gambar 3.2. Metode <i>Turning Points</i> (Jones, 1945)	50
Gambar 3.3. Tahapan administrasi pada teori Jones	52
Gambar 3.4. Model kerangka kerja <i>boundary making</i> batas internasional	53
Gambar 3.5. Aspek politik, hukum dan teknis (geospasial) dalam <i>boundary making</i>	56
Gambar 3.6. Prinsip dasar pemetaan (Schofield, 2002).....	62
Gambar 3.7. Prinsip dasar pemetaan	63
Gambar 3.8. Datum geodetik	64
Gambar 3.9. Datum lokal pada penampang potongan meridian	65
Gambar 3.10. Datum geodetik WGS 84.....	67
Gambar 3.11. Kedudukan silinder terhadap bola bumi pada proyeksi UTM.....	71
Gambar 3.12. Sistem penomoran lembar peta RBI.....	73
Gambar 3.13. Posisi titik A (ϕ, λ) pada sistem geodetik.....	74
Gambar 3.14. Hubungan koordinat geografis P (ϕ, λ) dengan koordinat proyeksi P(x,y)	75
Gambar 3.15. Sistem koordinat grid pada proyeksi peta UTM.....	76
Gambar 3.16. Gratikul (biru) dan grid (hitam) pada sistem koordinat UTM.....	77
Gambar 3.17. Tampilan skala peta secara perbandingan (<i>ratio</i>) dan secara grafis	79
Gambar 3.18. Grafik hubungan skala peta dengan cakupan area dan kerincian	

Informasi (<i>feature reduction factor</i>).....	80
Gambar 3.19. Peran peta dalam <i>boundary making</i>	90
Gambar 3.20. <i>The Circle of Conflict</i> menurut Moore, 1986	96
Gambar 4.1. Model konseptual penelitian.....	102
Gambar 4.2. Diagram alir pelaksanaan penelitian	104
Gambar 4.3. Asesmen informasi geospasial pada tahap penetapan batas daerah	109
Gambar 5.1. Kerangka kerja pembentukan daerah menurut PP No.129 tahun 2000	119
Gambar 5.2. Kerangka kerja pembentukan daerah menurut PP No.78 tahun 2007	123
Gambar 5.3. Kerangka kerja penegasan batas daerah menurut Permendagri No.1 tahun 2006	127
Gambar 5.4. Pelaksanaan teknis penegasan batas daerah menurut Permendagri No. 1 tahun 2006	130
Gambar 5.5. Indeks ketersediaan peta RBI skala 1:250.000, skala 1:50.000 dan skala 1:25.000 tahun 2000.....	138
Gambar 5.6. Indeks ketersediaan peta RBI skala 1:250.000, skala 1:50.000 dan skala 1:25.000 tahun 2001	138
Gambar 5.7. Indeks ketersediaan peta RBI skala 1:250.000, skala 1:50.000 dan skala 1:25.000 tahun 2002.....	139
Gambar 5.8. Indeks ketersediaan peta RBI skala 1:250.000, skala 1:50.000 dan skala 1:25.000 tahun 2003.....	139
Gambar 5.9. Indeks ketersediaan peta RBI skala 1:250.000, skala 1:50.000 dan skala 1:25.000 tahun 2007.....	142
Gambar 5.10. Indeks ketersediaan peta RBI skala 1:250.000, skala 1:50.000 dan skala 1:25.000 pada tahun 2008	146
Gambar 5.11. Indeks ketersediaan peta RBI skala 1:250.000, skala 1:50.000 dan skala 1:25.000 pada tahun 2009	146
Gambar 5.12. Contoh peta wilayah lampiran UUPD yang dihasilkan pada proses	

pembentukan DOB menggunakan PP No.129 tahun 2000	157
Gambar 5.13. Contoh <i>specimen</i> peta wilayah lampiran UUPD produk PP.78 tahun 2007	163
Gambar 5.14. Peta lampiran UUPD No.3 tahun 2003 untuk Kabupaten Seluma	174
Gambar 5.15. Model kerangka kerja penetapan dan penegasan batas daerah dalam rangka pembentukan DOB di Indonesia.....	179
Gambar 5.16. Indeks peta sepanjang garis batas calon Daerah Persiapan	182
Gambar 5.17. Diagram alir penetapan batas daerah calon Daerah Persiapan secara Kartometrik.....	184
Gambar 5.18. Usulan pelaksanaan penegasan batas daerah DP sebagai calon DOB.....	187

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Penelitian batas daerah dan batas internasional.....	13
Tabel 2.1.	Perbandingan aspek politik, hukum dan teknis antara batas internasional dan batas daerah.....	26
Tabel 2.2.	Konflik batas wilayah antar negara di Afrika status sampaitahun 2000.....	36
Tabel 2.3.	Beberapakonflik batas wilayah yang besar yang terjadi antarnegara-negara diAmerika Tengah.....	39
Tabel 3.1.	Empat parameter utama elipsoid WGS 84	67
Tabel 3.2.	Pembagian zona UTM di Indonesia	71
Tabel 3.3.	Pembagian skala, jumlah lembar dan sistem penomoran lembar peta RBIpada muka peta ukuran 1° 30' x 1° skala 1:250.000 dengan nomorpeta misalnya 1508.....	72
Tabel 3.4.	Peta dalam tahap delimitasi (dirangkum dari Jones, 1945).....	92
Tabel 3.5.	Karakteristik penyebab konflik menurut Moore, 1986	97
Tabel 4.1.	Kriteria dan tolok ukur asesmen informasi geospasial sebagai <i>input</i> tahap penetapan batas daerah	110
Tabel 4.2.	Kriteria dan tolok ukur asesmen informasi geospasial pada proses tahap penetapan batas daerah	111
Tabel 4.3.	Kriteria yang bersifat geometris yang harus ada untuk peta batas wilayah lampiran UUPD sehingga peta tersebut dapat digunakan dalam penegasanbatas daerah.....	112
Tabel 4.4.	Kriteria dan tolok ukur asesmen peta lampiran UUPD DOB.....	113
Tabel 4.5.	Kategori sengketa batas daerah atas dasar kriteria tahun dengan mengingat tahun UUPD daerahyang bersengketa	114
Tabel 5.1.	Perbedaan penegasan batas daerah versi Permendagri No.1 tahun 2006dengan demarkasi batas negara versi teori <i>boundary making</i> Jones (1945).....	131
Tabel 5.2.	Rekapitulasi data penegasan batas daerah untuk segmen	

	batas daerah yang dibentuk tahun 2008 sampai tahun 2009	133
Tabel 5.3.	Pengelompokan UUPD beserta peta lampiran UUPD yang diundangkan pada periode tahun 1999 sampai dengan tahun 2009	136
Tabel 5.4.	Ketersediaan peta RBI periode tahun 2000 sampai dengan tahun 2003 di tiap provinsi yang terjadi pembentukan DOB	140
Tabel 5.5.	Ketersediaan peta RBI tahun 2007 di provinsi yang terjadi pembentukan DOB	142
Tabel 5.6.	Ketersediaan peta RBI tahun 2008 sampai 2009 di provinsi yang terjadi pembentukan DOB	147
Tabel 5.7.	Pasal batas wilayah pada UUPD periode tahun 2000 sampai dengan tahun 2007	150
Tabel 5.8.	Rekapitulasi hasil asesmen peta lampiran UUPD tahun 2000 sampai dengan tahun 2007	152
Tabel 5.9.	Peta wilayah pada lampiran UUPD periode tahun 2000 sampai tahun 2007 dievaluasi dari parameter skala peta	153
Tabel 5.10.	Variasi skala peta wilayah administrasi lampiran UUPD periode tahun 2000 sampai dengan tahun 2007	153
Tabel 5.11.	Pasal batas wilayah pada UUPD periode 2008 sampai dengan tahun 2009	160
Tabel 5.12.	Jumlah sengketa batas daerah di Indonesia yang terjadi pada saat kegiatan penegasan batas daerah pada era OTDA (tahun 2000 sampai dengan tahun 2009) kategori A, B, C	165
Tabel 5.13.	Hasil diagnosis penyebab sengketa batas antar daerah kabupaten/kota pada kategori A	165
Tabel 5.14.	Hasil diagnosis penyebab sengketa batas antar daerah kabupaten/kota pada kategori B	166
Tabel 5.15.	Hasil diagnosis penyebab sengketa batas antar daerah kabupaten/kota pada kategori C	168
Tabel 5.16.	Sebaran kasus sengketa batas daerah atas dasar pulau dan tahun	

pembentukan daerah	169
Tabel 5.17. Perbedaan luas provinsi yang sama yang dituliskan dalam beberapa UUPD kab/kota di provinsi yang bersangkutan	175
Tabel 5.18. Hubungan luas Daerah provinsi dalam satuan km ² dengan skala wilayah calon DP Provinsi bila digambar pada format kertas ukuran A0	191
Tabel 5.19. Hubungan luas Daerah provinsi dalam satuan km ² dengan skala wilayah calon DP Kabupaten bila digambar pada format kertas ukuran A0	191
Tabel 5.20. Hubungan luas Daerah provinsi dalam satuan km ² dengan skala wilayah calon DP Kota bila digambar pada format kertas ukuran A0	192
Tabel 5.21. Kesalahan pengukuran di peta pada berbagai skala dan akibatnya terhadap kesalahan tersebut di lapangan	193

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formula BK1 dan BK2 menurut Burkholder (2008)	212
Lampiran 2. Formula BK10 dan BK11 menurut Burkholder (2008)	214
Lampiran 3. Contoh peta wilayah lampiran UUPD periode tahun 2000 sampai dengan tahun 2007 (berlakunya PP No.129 tahun 2000).....	218
Lampiran4. Contoh peta wilayah lampiran UUPD periode tahun 2008 sampai dengan tahun 2009 (berlakunya PP No.78 tahun 2007).....	230
Lampiran 5. Data sengketa batas daerah Kabupate/Kota di Indonesia Kategori A	236
Lampiran 6. Data sengketa batas daerah Kabupaten/Kota di Indonesia Kategori B	242
Lampiran 7. Data sengketa batas daerah Kabupaten/Kota di Indonesia Kategori C	259

DAFTAR ARTI LAMBANG

a	= setengah sumbu panjang elipsoid referensi
b	= setengah sumbu pendek elipsoid referensi
e	= eksentrisitas elipsoid referensi, $e^2 = (a^2 - b^2) / a^2$
f	= penggepengan pada elipsoid referensi, $f = (a - b) / a$
h_o	= tinggi titik datum terhadap bidang elipsoid referensi
H_o	= tinggi ortometris titik datum
N_A	= jari-jari kelengkungan vertikal di titik A
N_o	= undulasi geoid di titik datum
α_o	= azimuth geodetik garis basis di titik datum
A_o	= azimuth astronomis garis basis di titik datum
ω	= kecepatan sudut rotasi bumi
GM	= konstanta gravitasi bumi (termasuk massa atmosfer)
(φ, λ)	= lintang, bujur geodetik pada sistem koordinat geodetik
(x, y)	= absis, ordinat pada sistem koordinat kartesian di peta
ε	= defleksi vertikal
ξ_o, η_o	= komponen defleksi vertikal arah utara, komponen defleksi vertikal arah selatan di titik datum
(X_o, Y_o, Z_o)	= posisi pusat elipsoid referensi
$(\varepsilon_x, \varepsilon_y, \varepsilon_z)$	= orientasi arah-arah sumbu X, Y dan Z elipsoid dalam ruang terhadap sumbu-sumbu bumi
(Φ_o, Λ_o)	= lintang, bujur astronomis pada sistem koordinat astronomis

DAFTAR SINGKATAN

APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
BAKOSURTANAL	: Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional
BIG	: Badan Informasi Geospasial
DAK	: Dana Alokasi Khusus
DAU	: Dana Alokasi Umum
DBH	: Dana Bagi Hasil
DGN-95	: Datum Geodesi Nasional-1995
DOB	: Daerah Otonom Baru
DP	: Daerah Persiapan
FGD	: <i>Focus Group Discussion</i>
GNSS	: <i>Global Navigation Satellite System</i>
GPS	: <i>Global Positioning System</i>
GRS-67	: <i>Geodetic Reference System- 1967</i>
ICJ	: <i>International Court of Justice</i>
ID-74	: Indonesia Datum- 1974
ISO	: <i>International Standardization Organisation</i>
ITRF	: <i>International Terrestrial Reference Frame</i>
Kemendagri	: Kementerian Dalam Negeri
NKRI	: Negara Kesatuan Republik Indonesia
OTDA	: Otonomi Daerah
Permendagri	: Peraturan Menteri Dalam Negeri
PP	: Peraturan Pemerintah
PNG	: <i>Papua New Guinea</i>
RBI	: Rupabumi Indonesia
RDTL	: Republik Demokrasi Timor Leste
RI	: Republik Indonesia
SDA	: Sumberdaya Alam
SIG	: Sistem Informasi Geografis
SRGI	: Sistem Referensi Geospasial Indonesia
TSC-BDR	: <i>Technical Sub Committee on Border Demarcation and Regulation</i>
UNCLOS 1982	: <i>United Nation Convention on the Law of the Sea 1982</i>
UNGN	: <i>United Nation Geographical Names</i>
UNTAET	: <i>United Nations Transitional Administration for East Timor</i>
UTM	: <i>Universal Transverse Mercator</i>
UU	: Undang-undang
UD-45	: Undang-undang Dasar tahun 1945
UUPD	: Undang-undang Pembentukan Daerah
WGS-84	: <i>World Geodetic System-1984</i>