

# Analisa Kesesuaian Kartografi Peta Desa Skala 1:5000 Berdasarkan Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 (Studi Kasus: Desa Beran Kabupaten Ngawi)

Nizar Zulkarnain, Agung Budi Cahyono

Departemen Teknik Geomatika, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

*e-mail*: agungbc@geodesy.its.ac.id

**Abstrak**—Sesuai dengan arahan yang terkandung dalam program pemerintahan Jokowi - JK, Nawacita, pembangunan nasional akan dilaksanakan berbasis desa dan daerah pinggiran dalam rangka untuk meningkatkan ketahanan bangsa. Dalam rangka mewujudkan amanat nawacita tersebut, maka dibutuhkan Peta Desa sebagai rujukan bagi Kementerian/Lembaga serta Pemerintah Daerah dalam program pembangunan. Hal tersebut sesuai dengan UU Nomor 6 Tahun 2016 tentang Desa, yang menjelaskan bahwa Desa merupakan subjek dari pembangunan. Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa merupakan peraturan yang diterbitkan oleh Badan Informasi Geospasial untuk mengatur pembuatan sebuah Peta Desa. Dengan terbitnya aturan tersebut maka penulis melakukan Analisa kesesuaian kartografi pada Peta Desa Beran yang digunakan sebagai media peningkatan status dari desa menjadi kelurahan. Hal yang dianalisa antara lain ukuran muka peta, interval grid peta, spesifikasi tata letak, pewarnaan simbol peta, dan spesifikasi penulisan informasi peta yang digunakan pada Peta Desa Beran. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa kartografi yang digunakan pada Peta Desa Beran dengan Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa. Dari proses Analisa yang dilakukan, diketahui bahwa ukuran muka peta dan susunan/spesifikasi tata letak informasi peta desa yang digunakan oleh Peta Desa Beran masih belum sesuai dengan Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa. Terdapat pula tiga objek di lapangan yang simbolnya tidak diatur dalam Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa, yaitu Yayasan, Panti, dan Koperasi Simpan Pinjam (KSP). Dari proses Analisa tersebut didapatkan tingkat kesesuaian sebesar 66,67% dari nilai maksimal 100%.

**Kata Kunci**—Analisa Kartografi, Peraturan Penyajian Peta Desa, Peta Desa.

## I. PENDAHULUAN

**K**ARTOGRAFI (atau pembuatan peta) adalah studi dan praktik membuat peta atau globe. Artinya kartografi selalu berhubungan serta membahas secara khusus tentang pembuatan peta serta interpretasinya. Peta secara tradisional sudah dibuat menggunakan pena dan kertas, tetapi munculnya dan penyebaran komputer sudah merevolusionerkan kartografi. Dalam penelitian yang berjudul Peninjauan Secara Kartografis dalam Pembuatan Peta Kampus Universitas Diponegoro, dilakukan analisis

terhadap keefisienan kenampakan objek, ukuran objek dan pewarnaan objek yang dilambangkan dengan simbol – simbol tertentu. Namun simbol – simbol tersebut bisa saja berbeda jika yang membuat peta adalah orang yang berbeda. Hal ini tentu membingungkan bagi orang awan yang kurang mengerti mengenai ilmu kartografi [1].

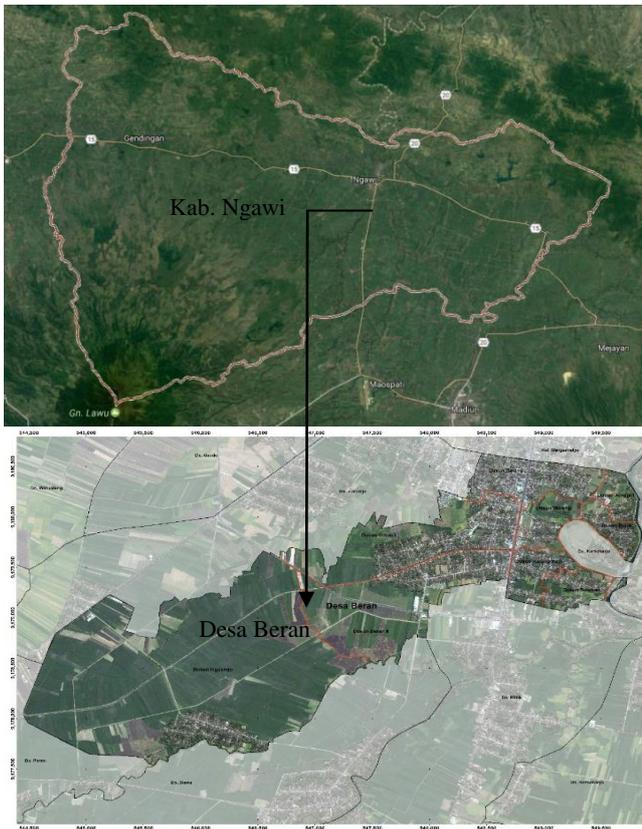
Maka menurut Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 3 Tahun 2016 mengenai Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa, terkait dengan peraturan pemerintah tentang perlunya pembuatan peta desa yang akurat, terintegrasi, dapat dipertanggungjawabkan, dan memiliki standar kartografi yang sama antar peta desa, maka perlu adanya Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa yang mengatur tentang penggunaan simbol kartografi sehingga penggunaan simbol bisa seragam dan sama persis walaupun pembuat petanya berbeda, serta dapat dijadikan acuan bagi para pemangku kepentingan.

Pembuatan Peta Desa Beran ini dilakukan karena setelah Pemerintah Desa bersama BPD melakukan musyawarah dengan masyarakat setempat, diperoleh hasil bahwa masyarakat setempat menyetujui perihal peningkatan status desa menjadi kelurahan. Berdasarkan Peraturan Mendagri Nomor 28 Tahun 2006, sebuah desa harus memiliki peta desa yang memuat batas desa sebagai syarat pembentukan desa. Peta desa itu juga yang nantinya dilampirkan sebagai salah satu syarat untuk melakukan peningkatan status dari desa menjadi kelurahan. Dalam penelitian ini akan menganalisa kesesuaian kartografi yang digunakan pada Peta Desa Beran yang mengacu pada Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Beran, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur. Desa ini terletak pada 7°24'43"LS - 7°26'28"LS dan 111°24'40" BT - 111°27'6" BT.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Secara administratif, Desa Beran memiliki luas sebesar 650.470 Ha yang terdiri dari 8 (delapan) dusun. Dusun di Desa Beran adalah Dusun Beran I, Dusun Beran II, Dusun Pojok, Dusun Wareng, Dusun Karangrejo, Dusun Belukan, Dusun Ingasrejo, dan Dusun Balong.

**B. Data dan Peralatan**

**1) Data**

Data yang dibutuhkan dalam Studi ini adalah:

- a. Peta Desa Beran tahun 2016.
- b. Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Peta Desa.

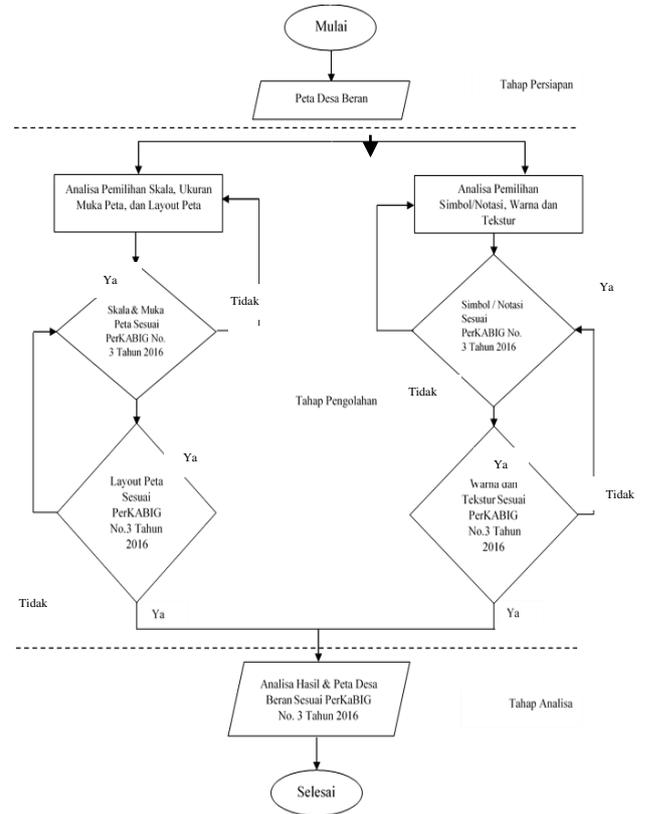
**2) Peralatan**

Peralatan yang dibutuhkan dalam Studi ini adalah:

- 1. Perangkat Keras (*Hardware*)
  - a. Laptop Asus X450J untuk pengolahan data, analisa data, dan pembuatan laporan.
- 2. Perangkat Lunak (*Software*)
  - a. Sistem operasi Windows 10 Professional 64-bit.
  - b. ArcGIS 10.3 untuk mengolah data peta dan analisa kartografi.
  - c. Microsoft Office 2016 untuk penulisan laporan.

**C. Tahapan Pengolahan Data**

Tahapan pengolahan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Penjelasan diagram alir di atas sebagai berikut.

**1. Tahap Persiapan**

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data berupa Peta Desa Beran yang diperoleh dari pemerintah Kabupaten Ngawi dan Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa.

**2. Tahap Pengolahan**

Pada tahap ini dilakukan pengolahan dari data-data yang telah diperoleh untuk selanjutnya dilakukan analisa. Kegiatan pengolahan terbagi menjadi dua, yaitu analisa muka peta dan analisa informasi peta yang keduanya berpedoman pada Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa.

**3. Tahap Analisa**

Pada penelitian ini analisa dilakukan selama dan setelah proses pengolahan data. Analisa yang dilakukan adalah analisa kesesuaian muka peta dan informasi peta berdasarkan Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa.

**4. Tahap Akhir**

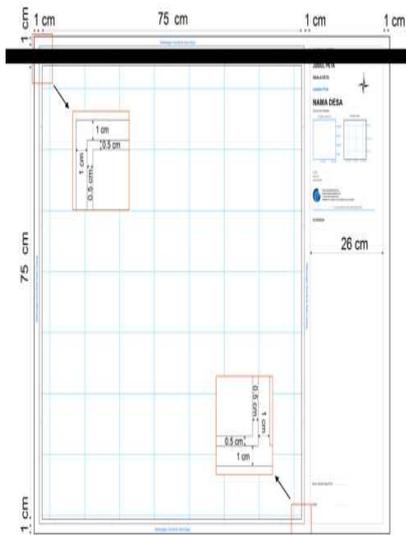
Pada tahap ini dilakukan penulisan laporan Studi dari semua kegiatan penelitian yang telah dilakukan.

**III. HASIL**

**A. Hasil**

Analisa ini dilakukan terhadap Peta Desa Beran Kabupaten Ngawi yang akan digunakan sebagai media peningkatan status dari desa menjadi kelurahan. Peta Desa Beran tersebut kemudian dianalisis terhadap Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa. Berikut adalah hasil dan analisisnya:

- a. Analisa terhadap ukuran muka peta dan ukuran informasi peta pada peta desa

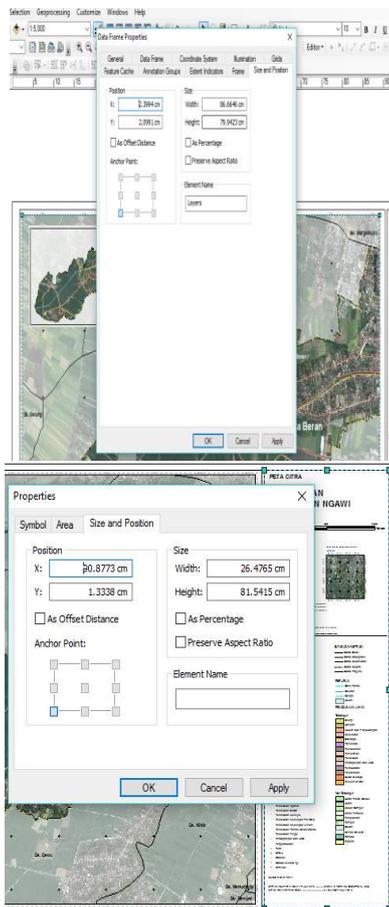


Gambar 3. Aturan mengenai Ukuran Muka Peta dan Informasi Peta pada Sebuah Peta Desa

b. Analisa interval grid pada peta desa

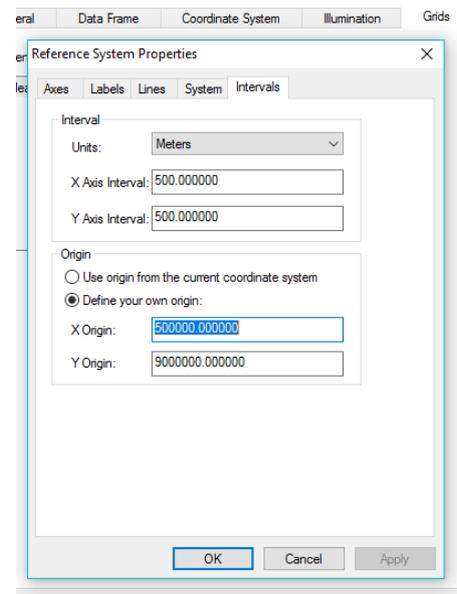
No	Skala	Kertas A0		Kertas A1	
		Interval Grid	Gratikul	Interval Grid	Gratikul
1	1:2.500	250 m, penulisan angka tiap 500 m	5" (detik)	250 m, penulisan angka tiap 500 m	5" (detik)
2	1:5.000	500 m, penulisan angka tiap 500 m	10" (detik)	500 m, penulisan angka tiap 500 m	10" (detik)
3	1:10.000	1000 m, penulisan angka tiap 1000 m	20" (detik)	1000 m, penulisan angka tiap 1000 m	20" (detik)
4	1:10.000 indeks	1000 m, penulisan angka tiap 1000 m	20" (detik)	1000 m, penulisan angka tiap 1000 m	20" (detik)

Gambar 4. Aturan mengenai Ketentuan Interval Grid pada Sebuah Peta Desa



Gambar 4. Hasil Ukuran Muka Peta dan Informasi Peta pada Peta Desa Beran

Berdasarkan hasil tersebut, maka diperoleh Analisa bahwa ukuran muka peta pada Peta Desa Beran tidak sesuai dengan aturan, sedangkan ukuran informasi peta pada Peta Desa Beran sudah sesuai dengan aturan yang ada.



Gambar 5. Hasil Interval Grid pada Peta Desa Beran

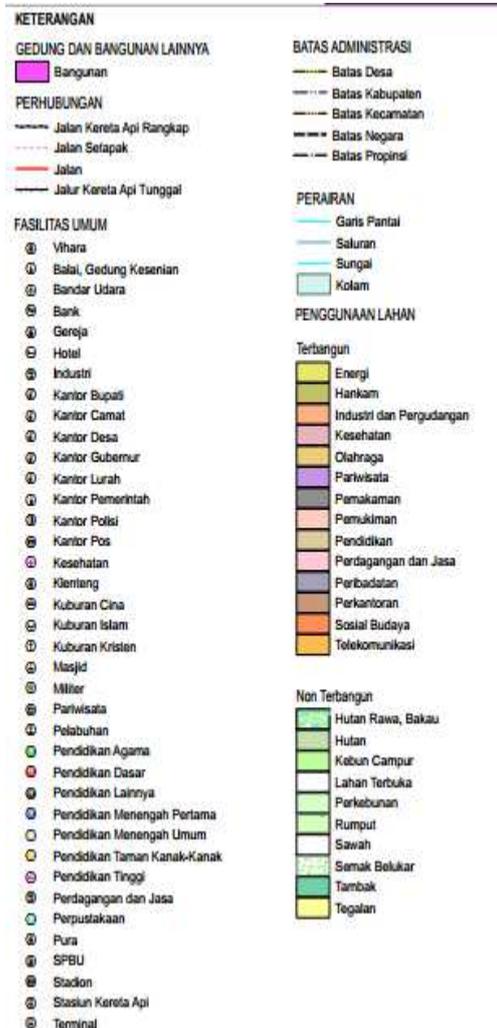
Berdasarkan hasil tersebut, maka diperoleh Analisa bahwa interval grid yang digunakan pada Peta Desa Beran sudah sesuai dengan aturan yang ada.

c. Analisa susunan/spesifikasi tata letak informasi peta pada peta desa





Gambar 6. Aturan mengenai Susunan/Spesifikasi Tata Letak Informasi Pada Sebuah Peta Desa



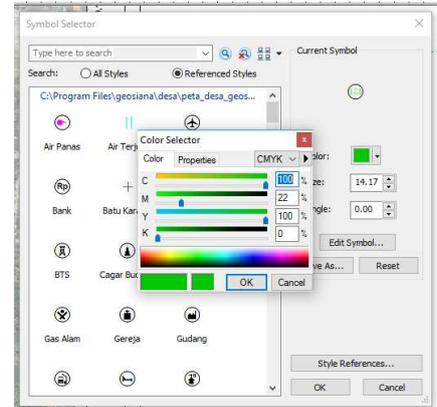
Gambar 7. Hasil Susunan/Spesifikasi Tata Letak Informasi Peta pada Peta Desa Beran

Berdasarkan hasil tersebut, maka diperoleh Analisa bahwa susunan/spesifikasi tata letak informasi peta desa pada Peta Desa Beran tidak sesuai dengan aturan yang ada.

d. Analisa aturan pewarnaan simbol peta desa

3.6	Pendidikan Agama	Titik	Seperti Pondok Pesantren, Taman Pendidikan Quran, dan lainnya yang sesuai	
	Hijau	100	22	100 00
	Putih	00	00	00 00
	Mask: Hitam	00	00	00 100

Gambar 8. Aturan mengenai Salah Satu Ketentuan Pewarnaan Simbol pada Sebuah Peta Desa



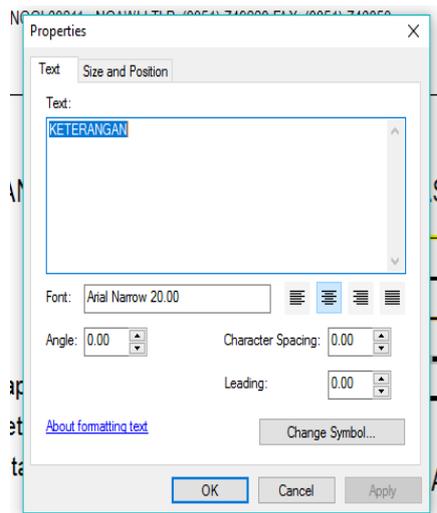
Gambar 9. Hasil Pewarnaan Salah Satu Simbol pada Peta Desa Beran

Berdasarkan hasil tersebut, maka diperoleh Analisa bahwa pewarnaan simbol yang digunakan pada Peta Desa Beran sudah sesuai dengan aturan yang ada.

e. Analisa spesifikasi penulisan informasi pada peta desa

No	Penulisan	Kertas A1	Kertas A0
		Keterangan koordinat: Arial, 6 pt, Biru.	Keterangan koordinat: Arial, 9 pt, Biru.
8	Diagram Lokasi:	Judul: Arial Narrow, 7 pt, Biru. Keterangan koordinat: Arial, 6 pt, Biru.	Judul: Arial Narrow, 14 pt, Biru. Keterangan koordinat: Arial, 9 pt, Biru.
9	Proyeksi, Sistem grid, Datum horisontal:	Arial Narrow, 7 pt, Hitam.	Arial Narrow, 14 pt, Hitam.
10	Logo Pelaksana dan Alamat:	Logo: Lebar 1,5 cm. Alamat: Arial Narrow, 6 pt, Hitam.	Logo: Lebar 3 cm. Alamat: Arial Narrow, 12 pt, Hitam.
11	Keterangan Hak Cipta	Arial Narrow, 6 pt, Hitam.	Arial Narrow, 9 pt, Hitam.
12	Keterangan	Arial Narrow, 10 pt, Hitam.	Arial Narrow, 20 pt, Hitam.

Gambar 10. Aturan mengenai Spesifikasi Penulisan Informasi pada Sebuah Peta Desa



Gambar 11. Hasil Spesifikasi Penulisan Informasi pada Peta Desa Beran

Berdasarkan hasil tersebut, maka diperoleh Analisa bahwa spesifikasi penulisan informasi peta desa yang digunakan pada Peta Desa Beran sudah sesuai dengan aturan yang ada. Setelah dilakukan proses Analisa, maka dapat diketahui tingkat kesesuaian kartografi yang digunakan pada Peta Desa Beran terhadap Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 pada tabel berikut:

Tabel 1  
Tingkat Kesesuaian Kartografi Peta Desa Beran terhadap Peraturan Kepala  
BIG Nomor 3 Tahun 2016

No	Parameter	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Layout Peta		
	Ukuran Muka Peta		0
	Ukuran Informasi Peta	1	
2	Interval Grid	1	
3	Susunan/Spesifikasi Tata Letak Informasi Peta		0
4	Pewarnaan Simbol	1	
5	Spesifikasi Penulisan Informasi Peta	1	
	Total	4	

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat diketahui bahwa dalam Peta Desa Beran yang dibuat oleh Pemerintah Kabupaten Ngawi terdapat beberapa parameter yang belum sesuai dengan Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016, yaitu mengenai ukuran muka peta serta susunan/spesifikasi tata letak informasi peta, sedangkan parameter yang sudah sesuai yaitu ukuran informasi peta, interval grid, pewarnaan simbol, dan spesifikasi penulisan informasi peta. Maka dengan terdapat 6 (enam) parameter, dengan 4 (empat) parameter sesuai dan 2 (dua) parameter tidak sesuai, dapat diketahui bahwa tingkat kesesuaian kartografi yang digunakan pada Peta Desa Beran yang dibuat oleh Pemerintah Kabupaten Ngawi dengan Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 adalah 66,67% dengan nilai maksimal 100%.

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Berdasarkan Peta Desa Beran yang dibuat oleh Pemerintah Kabupaten Ngawi, hanya ukuran muka peta dan susunan/spesifikasi tata letak informasi peta desa yang tidak memenuhi aturan. Untuk ukuran informasi peta, penggunaan interval grid, pewarnaan simbol yang digunakan, dan spesifikasi penulisan informasi peta desa sudah sesuai dengan Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta

Desa. Maka dengan terdapat 6 (enam) parameter, dengan 4 (empat) parameter sesuai dan 2 (dua) parameter tidak sesuai, dapat diketahui bahwa tingkat kesesuaian kartografi yang digunakan pada Peta Desa Beran yang dibuat oleh Pemerintah Kabupaten Ngawi dengan Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 adalah 66,67% dengan nilai maksimal 100%.

2. Terdapat 3 (tiga) objek di Desa Beran yang tidak diatur simbolnya pada Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa, yaitu Yayasan, Panti, dan Koperasi Simpan Pinjam (KSP).

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Ngawi pada Pekerjaan Kegiatan Fasilitas Percepatan Penyelesaian Peta Desa Wilayah Desa Beran, Kecamatan Ngawi, Kabupaten Ngawi tahun 2016 tentang Pembuatan Peta Desa Beran skala 1:5000, atas dukungan dan bantuan berupa data – data yang dibutuhkan dalam penelitian studi ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Eckerstorfer, M. 2015. Cartographic Analysis of Avalanche Hazard Maps. Vienna, Austria: Department of Geography and Regional Planning, University of Vienna.
- [2] Halik, L. 2012. The Analysis of Visual Variables for Use in the Cartographic Design of Point Symbols for Mobile Augmented Reality Applications. Poznan, Poland: Department of Cartographic and Geomatics, Adam Mickiewicz University Poznan.
- [3] Jiang, B. 1996. Cartographic Visualization: Analytical and Communication Tools. Berlin, Germany: Institute of Geographic Sciences.
- [4] Kertanegara, U., Nugraha, A.L., dan Sudarsono, B. 2013. Peninjauan Secara Kartografis Dalam Pembuatan Peta Kampus Universitas Diponegoro. Semarang.
- [5] Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016. 2016. Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa. Badan Informasi Geospasial (BIG).
- [6] Robinson, A.H. 1967. Psychological Aspect of Color in Cartography. International Yearbook of Cartography. Chapter 7:50-59.
- [7] Robinson, A.H. 1995. Elements of Cartography, 6<sup>th</sup> Edition. New York: John Wiley & Sons
- [8] Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014. 2014. Desa. Pemerintah Republik Indonesia.