

## Hubungan antara Minat dengan Hasil Belajar Kartografi

Chandra Adiputra<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan IPS, FIP, Universitas Islam Raden Rahmat, Kab. Malang 65163 Indonesia  
Email : \*chandra.adiputra@uniramalang.ac.id

Dikirim : 25 September 2021  
Diterima: 29 September 2021

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara minat dengan hasil belajar mata kuliah Kartografi. Mata kuliah ini dikontrak oleh 19 peserta didik Pendidikan IPS pada semester genap tahun akademik 2020/2021. Data terdiri atas minat terhadap mata kuliah Kartografi (angket) serta hasil belajar mata kuliah Kartografi aspek pengetahuan dan keterampilan (studi dokumentasi). Tidak ada hubungan antara minat dengan hasil belajar Kartografi, baik hasil belajar aspek pengetahuan ( $r_{hitung} \leq r_{tabel} = 0,0583 \leq 0,4555$  ( $n = 17$ ;  $\alpha = 0,05$ )) maupun keterampilan ( $-t_{tabel} \leq t_0 \leq t_{tabel} = -2,11 \leq 0,88 \leq 2,11$  ( $n = 17$ ;  $\frac{1}{2}\alpha = 0,025$ )). Dengan demikian, peserta didik yang memiliki minat tinggi terhadap mata kuliah Kartografi, belum tentu hasil belajar Kartografinya akan tinggi pula (begitu pun sebaliknya), baik hasil belajar aspek pengetahuan maupun keterampilan. Namun, hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan apabila ditinjau dari minat, karena data minat diketahui tidak bervariasi homogen ( $F > F_{critical\ one-tail} = 1.441,30 > 2,27$ ).

**Kata kunci:** minat, hasil belajar, kartografi, peserta didik, peta.

**Abstract:** *This research was conducted to analyze the relationship between interest and learning outcomes of Cartography courses. This course is contracted by 19 Social Studies Education students in the even semester of the 2020/2021 academic year. The data consists of interest in Cartography courses (questionnaire) and learning outcomes of the Cartography course aspect of knowledge and skills (documentation studies). There is no relationship between interest and learning outcomes of Cartography, both learning outcomes aspect of knowledge ( $r_{count} \leq r_{table} = 0,0583 \leq 0,4555$  ( $n = 17$ ;  $\alpha = 0,05$ )) and skills ( $-t_{tabel} \leq t_0 \leq t_{tabel} = -2,11 \leq 0,88 \leq 2,11$  ( $n = 17$ ;  $\frac{1}{2}\alpha = 0,025$ )). Thus, students who have a high interest in Cartography courses do not necessarily have high Cartography learning outcomes (and vice versa), both learning outcomes aspect of knowledge and skills. However, the results of this study cannot be generalized in terms of interest, because interest data is known to have no homogeneous variance ( $F > F_{critical\ one-tail} = 1.441,30 > 2,27$ ).*

**Keywords:** interests, learning outcomes, cartography, students, maps.

### Pendahuluan

Salah satu faktor penting atas ketercapaian hasil belajar yang baik adalah minat. Sebab, hasil belajar yang baik didukung dengan adanya minat yang baik pula (Suharwati et al., 2016; Purba et al., 2016; Junita et al., 2019). Peningkatan hasil belajar juga diiringi dengan adanya peningkatan minat (Tanamir, 2016; Ahadi, 2020; Lodan, 2020). Dengan demikian, minat berperan penting dan sinergis bagi ketercapaian hasil belajar dalam suatu pembelajaran.

Salah satu pembelajaran di Program Studi Pendidikan IPS, Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Universitas Islam Raden Rahmat (Unira Malang) adalah pembelajaran mata kuliah Kartografi. Mata kuliah ini adalah salah satu mata kuliah kegeografian dalam kurikulum program studi tersebut. Sebab, mata kuliah ini sangat berkaitan dengan peta, yang merepresentasikan tampilan permukaan bumi (Nofrion, 2013; Susetyo et al., 2014; Sariyono & Mukminan, 2016; Zulkarnain & Cahyono, 2017; Inawati & Irhandayaningsih, 2018; Rais, 2018; Ma'ali & Kurniawan, 2019; Asiyah et al., 2020; Ramadhan & Andaria, 2020). Capaian pembelajarannya adalah “membuat peta dengan menggunakan alat dan bahan pembuatan peta secara tepat, benar, cermat, jujur, mandiri, dan disiplin” (Adiputra, 2021a).

Implementasi pembelajaran Kartografi tidak hanya ditekankan pada ketercapaian hasil belajar pada aspek pengetahuan. Ketercapaian hasil belajar pada aspek keterampilan juga ditekankan dalam implementasi pembelajarannya. Hal ini dibuktikan dengan adanya pemberian tugas yang mengasah pengetahuan, seperti tugas presentasi tentang pengertian, fungsi, jenis-jenis, proyeksi, dan komponen peta. Selain itu, ada juga tugas yang mengasah keterampilan, seperti tugas membuat peta penggunaan lahan, daerah aliran sungai (DAS), jaringan jalan raya, dan kemiringan lereng (Adiputra, 2021b).

Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan dua tujuan. Pertama, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara minat terhadap mata kuliah Kartografi dengan hasil belajar Kartografi pada aspek pengetahuan. Kedua, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara minat terhadap mata kuliah Kartografi dengan hasil belajar Kartografi pada aspek keterampilan.

## **Metode Penelitian**

Metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini, karena penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian korelasional. Data minat terhadap mata kuliah Kartografi dikorelasikan dengan data hasil belajar Kartografi (pengetahuan dan keterampilan). Populasi (sekaligus sampel) terdiri atas 19 peserta didik Program Studi Pendidikan IPS, FIP, Unira Malang, yang mengontrak mata kuliah Kartografi pada semester genap tahun akademik 2020/2021.

## **Pengumpulan data**

Pengumpulan data minat terhadap mata kuliah Kartografi dilakukan melalui pemberian angket kepada 19 peserta didik. Angket terdiri atas delapan indikator dengan total 30 butir soal. Kedelapan indikator terdiri atas (1) tanggapan terhadap materi Kartografi (3 butir soal), (2) tanggapan terhadap belajar Kartografi (3 butir soal), (3) tanggapan terhadap perkuliahan Kartografi (4 butir soal), (4) tanggapan terhadap tugas Kartografi (4 butir soal), (5) usaha memahami materi Kartografi (4 butir soal), (6) kerajinan dalam belajar Kartografi (2 butir soal), (7) kerajinan dalam mengikuti perkuliahan Kartografi (3 butir soal), serta (8) kerajinan dalam mengerjakan tugas Kartografi (7 butir soal).

Uji validitas angket dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Hasilnya diperoleh 27 butir soal yang valid dan tiga butir soal yang tidak valid (taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 5%). Butir soal yang tidak valid ditemukan pada indikator ketiga, keempat, dan kedelapan (masing-masing satu butir). Selain itu, uji reliabilitas angket dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Hasilnya dikategorikan sangat tinggi ( $\alpha$  = 0,926). Dengan demikian, angket layak digunakan untuk mengukur minat terhadap mata kuliah Kartografi.

Selanjutnya, pengumpulan data hasil belajar Kartografi (pengetahuan dan keterampilan) dilakukan melalui tes. Tes pengetahuan terdiri atas penugasan tentang kartografi dan peta, jenis-jenis peta, proyeksi peta, komponen peta, perhitungan peta, dan penjabaran isi peta. Tes keterampilan terdiri atas pembuatan video motivasi belajar Kartografi, survey lapangan dan evaluasi isi peta, membuat grafik ketinggian tempat berdasarkan garis kontur, serta pembuatan peta tematik secara manual (dikerjakan di atas kertas kalkir).

## **Analisis data**

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Uji homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji Fisher. Uji korelasi antara minat

terhadap mata kuliah Kartografi dengan hasil belajar Kartografi aspek pengetahuan dilakukan dengan uji Jaspens (M), karena data hasil belajar Kartografi aspek pengetahuan tidak berdistribusi normal. Uji statistiknya dilakukan dengan uji r. Uji korelasi antara minat terhadap mata kuliah Kartografi dengan hasil belajar Kartografi aspek keterampilan dilakukan dengan uji Pearson (r), karena kedua data tersebut sama-sama berdistribusi normal. Uji statistiknya dilakukan dengan uji t, karena sampel kurang dari 30 (Mizbahuddin & Hasan, 2013).

**Tabel 1. Hasil Analisis Data Minat dan Hasil Belajar Kartografi**

No.	Sampel (S)	Minat		Hasil Belajar Kartografi			
		Skor	Kategori	Pengetahuan		Keterampilan	
				Skor	Kategori	Skor	Kategori
1.	S <sub>1</sub>	71	Tinggi	3,11	Tinggi	3,42	Sangat tinggi
2.	S <sub>2</sub>	75	Sangat tinggi	3,32	Sangat tinggi	3,37	Sangat tinggi
3.	S <sub>3</sub>	57	Sedang	3,11	Tinggi	3,08	Tinggi
4.	S <sub>4</sub>	49	Rendah	3,11	Tinggi	3,19	Tinggi
5.	S <sub>5</sub>	63	Tinggi	3,32	Sangat tinggi	3,65	Sangat tinggi
6.	S <sub>6</sub>	60	Sedang	3,29	Sangat tinggi	3,51	Sangat tinggi
7.	S <sub>7</sub>	66	Tinggi	3,32	Sangat tinggi	3,06	Tinggi
8.	S <sub>8</sub>	60	Sedang	3,46	Sangat tinggi	3,53	Sangat tinggi
9.	S <sub>9</sub>	61	Sedang	3,46	Sangat tinggi	2,75	Sedang
10.	S <sub>10</sub>	77	Sangat tinggi	3,46	Sangat tinggi	3,22	Tinggi
11.	S <sub>11</sub>	75	Sangat tinggi	3,07	Tinggi	3,41	Sangat tinggi
12.	S <sub>12</sub>	36	Sangat rendah	3,39	Sangat tinggi	2,84	Sedang
13.	S <sub>13</sub>	81	Sangat tinggi	3,14	Sangat tinggi	3,57	Sangat tinggi
14.	S <sub>14</sub>	59	Sedang	3,39	Sangat tinggi	3,07	Tinggi
15.	S <sub>15</sub>	59	Sedang	3,11	Tinggi	3,48	Sangat tinggi
16.	S <sub>16</sub>	69	Tinggi	3,11	Tinggi	1,97	Sangat rendah
17.	S <sub>17</sub>	65	Tinggi	1,71	Sangat rendah	3,32	Tinggi
18.	S <sub>18</sub>	70	Tinggi	2,71	Sedang	3,22	Tinggi
19.	S <sub>19</sub>	66	Tinggi	3,29	Sangat tinggi	3,58	Sangat tinggi
Skor Maksimal		81	Sangat tinggi	3,46	Sangat tinggi	3,65	Sangat tinggi
Skor Minimal		36	Sangat rendah	1,71	Sangat rendah	1,97	Sangat rendah
Skor Rata-rata		64	Tinggi	3,15	Sangat tinggi	3,22	Tinggi
<b>Uji Normalitas</b>							
Hasil uji normalitas (sig.)		0,20		0,00		0,10	
Kesimpulan		Berdistribusi normal		Tidak berdistribusi normal		Berdistribusi normal	
<b>Uji Homogenitas</b>							
Hasil uji homogenitas (F)		1.441,30		2,11		2,07	
F critical one-tail		2,27		2,27		2,27	
Kesimpulan		Tidak bervariasi homogen		Bervarian homogen		Bervarian homogen	
<b>Uji Korelasi</b>							
Hasil uji korelasi minat dengan hasil belajar Kartografi				M = 0,068		r = 0,208	
Koefisien penentu				0,462%		4,326%	
Kesimpulan hubungan				Sangat rendah		Rendah	
<b>Uji Statistik</b>							
Hasil uji statistik minat dengan hasil belajar Kartografi				Uji r ( $r_{hitung}$ ) = 0,0583		Uji t ( $t_0$ ) = 0,88	
Nilai tabel				$t_{tabel (17; 0,05)} = 0,4555$		$t_{tabel (17; 0,025)} = 2,11$	
Kesimpulan				Tidak ada hubungan		Tidak ada hubungan	

Sumber: Hasil penelitian (2021)

## **Hasil Penelitian**

### ***Minat terhadap Mata Kuliah Kartografi***

Minat terhadap mata kuliah Kartografi berdistribusi normal ( $\text{sig.} > 0,05 = 0,20 > 0,05$ ), tetapi tidak bervariasi homogen ( $F > F_{\text{critical one-tail}} = 1.441,30 > 2,27$ ). Kategorisasi data ini terdiri atas sangat tinggi (empat peserta didik), tinggi (tujuh peserta didik), sedang (enam peserta didik), rendah (satu peserta didik), dan sangat rendah (satu peserta didik). Rata-rata minat terhadap mata kuliah Kartografi dikategorikan tinggi (64) (Tabel 1).

### ***Hasil Belajar Kartografi Aspek Pengetahuan***

Hasil belajar Kartografi aspek pengetahuan tidak berdistribusi normal ( $\text{sig.} \leq 0,05 = 0,00 \leq 0,05$ ), tetapi bervariasi homogen ( $F \leq F_{\text{critical one-tail}} = 2,11 \leq 2,27$ ). Kategorisasi data ini terdiri atas sangat tinggi (11 peserta didik), tinggi (enam peserta didik), sedang (satu peserta didik), dan sangat rendah (satu peserta didik). Tidak ada satupun peserta didik yang dikategorikan rendah. Rata-rata hasil belajar Kartografi aspek pengetahuan dikategorikan sangat tinggi (3,15) (Tabel 1).

### ***Hasil Belajar Kartografi Aspek Keterampilan***

Hasil belajar Kartografi aspek keterampilan berdistribusi normal ( $\text{sig.} > 0,05 = 0,10 > 0,05$ ) dan bervariasi homogen ( $F \leq F_{\text{critical one-tail}} = 2,07 \leq 2,27$ ). Kategorisasi data ini terdiri atas sangat tinggi (sembilan peserta didik), tinggi (tujuh peserta didik), sedang (dua peserta didik), dan sangat rendah (satu peserta didik). Tidak ada satupun peserta didik yang dikategorikan rendah. Rata-rata hasil belajar Kartografi aspek keterampilan dikategorikan tinggi (3,22) (Tabel 1).

### ***Hubungan antara Minat terhadap Mata Kuliah Kartografi dengan Hasil Belajar Kartografi Aspek Pengetahuan***

Hasil uji korelasi antara minat terhadap mata kuliah Kartografi dengan hasil belajar Kartografi aspek pengetahuan dikategorikan sangat rendah ( $M = 0,068$ ). Koefisien penentunya hanya 0,462%, sehingga variasi hasil belajar Kartografi aspek pengetahuan hanya disebabkan sekitar 0,462% minat terhadap mata kuliah Kartografi. Hasil uji statistiknya dikategorikan tidak ada hubungan. Sebab,  $r_{\text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}} = 0,0583 \leq 0,4555$  ( $n = 17$ ;  $\alpha = 0,05$ ) (Tabel 1).

### ***Hubungan antara Minat terhadap Mata Kuliah Kartografi dengan Hasil Belajar Kartografi Aspek Keterampilan***

Hasil uji korelasi antara minat terhadap mata kuliah Kartografi dengan hasil belajar Kartografi aspek pengetahuan dikategorikan rendah ( $r = 0,208$ ). Koefisien penentunya hanya 4,326%, sehingga variasi hasil belajar Kartografi aspek keterampilan hanya disebabkan sekitar 4,326% minat terhadap mata kuliah Kartografi. Hasil uji statistiknya dikategorikan tidak ada hubungan. Sebab,  $-t_{\text{tabel}} \leq t_0 \leq t_{\text{tabel}} = -2,11 \leq 0,88 \leq 2,11$  ( $n = 17$ ;  $\frac{1}{2}\alpha = 0,025$ ) (Tabel 1).

## Pembahasan

Hasil belajar dipengaruhi dengan minat (Tarajut & Jayanti, 2017; Capah et al., 2020; Yeftha et al., 2020). Dengan kata lain, semakin tinggi minat dalam diri peserta didik, maka hasil belajarnya semakin tinggi pula. Namun, hasil penelitian ini membuktikan tidak ada hubungan antara minat terhadap mata kuliah Kartografi dengan hasil belajar Kartografi, baik pada aspek pengetahuan maupun keterampilan. Dengan demikian, hasil penelitian ini membantah hasil penelitian sebelumnya, yang menyatakan bahwa hasil belajar yang baik didukung dan diiringi dengan minat yang baik pula (Purba et al., 2016; Suharwati et al., 2016; Tanamir, 2016; Junita et al., 2019; Ahadi, 2020; Lodan, 2020). Meski demikian, hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan apabila ditinjau dari minat, karena data minat diketahui tidak bervariasi homogen.

## Kesimpulan

Dua kesimpulan diperoleh dalam penelitian ini. Pertama, tidak ada hubungan antara minat terhadap mata kuliah Kartografi dengan hasil belajar Kartografi aspek pengetahuan. Kedua, tidak ada hubungan antara minat terhadap mata kuliah Kartografi dengan hasil belajar Kartografi aspek keterampilan. Oleh karena itu, pendidik disarankan untuk tidak berspekulasi bahwa hasil belajar mata kuliah Kartografi akan tinggi, apabila minat peserta didik terhadap mata kuliah Kartografi dikategorikan tinggi. Sebab, meskipun peserta didik memiliki minat yang tinggi terhadap mata kuliah Kartografi, belum tentu hasil belajarnya akan tinggi pula (begitu pun sebaliknya), baik aspek pengetahuan maupun keterampilan.

## Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih diberikan kepada semua mahasiswa yang telah menjadi subjek penelitian dalam penelitian ini.

## Daftar Rujukan

- Adiputra, C. (2021a). *Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Kartografi*. Malang: Universitas Islam Raden Rahmat.
- Adiputra, C. (2021b). *Kontrak Kuliah Mata Kuliah Kartografi*. Malang: Universitas Islam Raden Rahmat.
- Ahadi, I.I. (2020). Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Geografi Konsep Pedosfer Melalui Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok pada Siswa Kelas X IPS 2 SMA Negeri 1 Sakra Timur. *Journal Ilmiah Rinjani: Media Informasi Ilmiah Universitas Gunung Rinjani*, 8(1), 66–75. <https://doi.org/10.12345/jir.v8i1.74>
- Asiyah, S., Putri, M.K., Heldayani, E., Oktavia, M., Chairunisa, E.D., & Aryaningrum, K. (2020). Pemanfaatan Seni Kartografi untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa SMA Negeri 1 Pemulutan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 26(1), 12–15. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v26i1.14838>
- Capah, A., Abdi, A.W., & Azis, D. (2020). Hubungan antara Minat Menjadi Guru dan Motivasi Berprestasi dengan Hasil Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi Unsyiah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi*, 5(3), 167–174.
- Inawati, H. & Irhandayaningsih, A. (2018). Implementasi Peraturan Kepala ANRI No 16 Tahun 2012 dalam Pengelolaan Arsip Kartografi dan Kearsitekturan di Dinas

- Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Temanggung. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 7(3), 181–190.
- Junita, R., Jaya, M.T.B.S., & Utami, D. (2019). Analisis Minat Belajar dan Aktivitas Belajar Melalui Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Geografi. *Jurnal Penelitian Geografi*, 7(2), 1–12.
- Lodan, G. (2020). Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Geografi Konsep Pedosfer Melalui Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok pada Siswa Kelas X IPS 2 SMA Negeri I Maumere. *Intelektiva: Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 1(11), 46–53.
- Ma'ali, A. N., & Kurniawan, A. T. (2019). Sistem Manajemen Arsip Kartografi dan Kearsitekturan dalam Pemenuhan Kebutuhan Informasi Geografis Peneliti (Studi Kasus pada Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 6(4), 331–340.
- Mizbahuddin & Hasan, I. (2013). *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nofrion. (2013). Pengaruh Kemampuan Awal dan *Soft Skills* terhadap Hasil Belajar Kartografi. *Jurnal Geografi*, 2(2), 66–85.
- Purba, R.H., Fatchan, A., & Susilo, S., (2016). Pengaruh Kombinasi Model *Problem Based Learning* dengan *Team Games Tournament* terhadap Hasil dan Minat Belajar Geografi Siswa MAN Rejotangan Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 21(1), 44–52. <http://dx.doi.org/10.17977/um017v21i12016p044>
- Ramadhan, M.I. & Andaria, K.S. (2020). Peningkatan Pemahaman Kartografi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Manado Melalui Penerapan Pembelajaran Luar Kelas (*Outdoor Learning*). *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 5(1), 118–125. <http://dx.doi.org/10.36709/jppg.v5i1.11219>
- Rasi, M. (2018). Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Geografi FIS UNP Tahun Masuk 2013-2016 tentang Kartografi. *Jurnal Buana*, 2(3), 856–865. <https://doi.org/10.24036/student.v2i3.147>
- Sariyono, K.E. & Mukminan. (2016). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Kartografi pada Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial UNY. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 207–220. <https://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.7807>
- Suharwati, S.I., Sumarmi, & Ruja, I N. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Resource Based Learning* terhadap Minat dan Hasil Belajar Geografi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(2), 74–79.
- Susetyo, D.B., Hakim, Y.F., Arimjaya, I W.K., & Ainiyah, R. (2014). Aspek Kartografi Peta *Joint Border Mapping (JBM)* Republik Indonesia-Malaysia. *Jurnal Ilmiah Geomatika*, 20(1), 31–36.
- Tanamir, M.D. (2016). Hubungan Minat terhadap Bentuk Tes dan Gaya Belajar Siswa dengan Hasil Belajar Geografi di SMA Negeri Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Curricula*, 1(2), 41–51. <http://dx.doi.org/10.22216/JCC.v2i2.987>
- Tarajut, A.B. & Jayanti, M.A. (2017). Pengaruh Motivasi dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar IPS Geografi Siswa Kelas VIII SMP PGRI 02 Singosari Malang 2016/2017. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 2(1), 105–110.
- Yeftha, Haryanto, Z., & Saputra, Y.W. (2020). Pengaruh Minat terhadap Hasil Belajar Geografi dengan Model Inkuiri Terbimbing di SMAN 3 Samarinda. *Jurnal Geoedusains*, 1(1), 15–26. <https://doi.org/10.30872/geoedusains.v1i1.185>
- Zulkarnain, N. & Cahyono, A.B. (2017). Analisa Kesesuaian Kartografi Peta Desa Skala 1:5000 Berdasarkan Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 (Studi Kasus: Desa

Beran Kabupaten Ngawi). *Jurnal Teknik ITS*, 6(2), A501–A505.  
<http://doi.org/10.12962/j23373539.v6i2.23986>