



Pengantar Kartografi

(Aplikasi Keterampilan
dan Pendidikan Peta)

Agus Sugiarto
Fahrudi Ahwan Ikhsan
Andri Estining Sejati



Pengantar Kartografi

(Aplikasi Keterampilan
dan Pendidikan Peta)

Buku pengantar kartografi memberikan ilustrasi wawasan pembuatan peta tradisional dan modern sesuai perkembangan ilmu pengetahuan. Informasi yang disajikan pada buku ini tidak hanya menekankan keterampilan peta tetapi juga keterampilan geografi. Gabungan kedua keterampilan penting dalam memberikan pendidikan peta kepada siswa, mahasiswa, dan masyarakat. Kebutuhan buku kartografi menjadi representasi fenomena geografi untuk memberikan mental peta dan mental spasial bagi pembaca khususnya. Buku ini diharapkan menjadi referensi secara langsung atau tidak langsung untuk penguatan pembelajaran informasi geografi pada jenjang pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Buku pengantar kartografi ini disusun untuk memberikan wawasan pembuatan peta dan aplikasi pendidikan peta. Relevansi teori, keterampilan peta, dan pendidikan peta kunci dalam implementasi pendidikan geografi.



eureka
media akara
Anggota IKAPI
No. 225/JTE/2021

☎ 0858 5343 1992
✉ eurekamediaakara@gmail.com
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362



EC00202421960

ISBN 978-620-130-364-7



9 786231 203847

PENGANTAR KARTOGRAFI
(Aplikasi Keterampilan dan Pendidikan Peta)

Agus Sugiarto
Fahrudi Ahwan Ikhsan
Andri Estining Sejati



PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

PENGANTAR KARTOGRAFI
(Aplikasi Keterampilan dan Pendidikan Peta)

Penulis : Agus Sugiarto
Fahrudi Ahwan Ikhsan
Andri Estining Sejati

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Meuthia Rahmi Ramadani

ISBN : 978-623-120-384-7

No. HKI : EC00202421960

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, FEBRUARI 2024**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan puji Syukur *Alhamdulillah Rabbil Aalamin* akhirnya buku pengantar kartografi dapat diselesaikan. Semoga buku ini memberikan manfaat bagi pembaca baik mahasiswa, dosen, dan guru geografi yang membelajarkan kartografi. Orientasi konten kartografi dasar dan kartografi modern menjadi indikator kunci pendidikan geografi untuk penguatan geokapabilitas wawasan geografi dengan mental peta disajikan pada buku ini.

Buku pengantar kartografi memberikan ilustrasi wawasan pembuatan peta tradisional dan modern sesuai perkembangan ilmu pengetahuan. Informasi yang disajikan pada buku ini tidak hanya menekankan keterampilan peta tetapi juga keterampilan geografi. Gabungan kedua keterampilan penting dalam memberikan pendidikan peta kepada siswa, mahasiswa, dan masyarakat. Kebutuhan buku kartografi menjadi representasi fenomena geografi untuk memberikan mental peta dan mental spasial bagi pembaca khususnya. Buku ini diharapkan menjadi referensi secara langsung atau tidak langsung untuk penguatan pembelajaran informasi geografi pada jenjang pendidikan menengah dan pendidikan tinggi.

Buku pengantar kartografi ini disusun untuk memberikan wawasan pembuatan peta dan aplikasi pendidikan peta. Relevansi teori, keterampilan peta, dan pendidikan peta kunci dalam implementasi pendidikan geografi. Substansi buku ini dibagi menjadi 10 bab meliputi:

(Bab I) Kajian Kartografi dan Peta, (Bab II) Unsur-unsur Komponen dan Komposisi Tata Letak Peta, (Bab III) Bentuk Simbol dan Generalisasi Peta, (Bab IV) *Lettering* Peta, (Bab V) Skala Peta, (Bab VI) Proyeksi Peta, (Bab VII) Gambaran Bentuk Relief Representasi Permukaan Bumi, (Bab VIII) Visualisasi Digital Peta, (Bab IX) Keterampilan Peta, dan (Bab X) Aplikasi Pendidikan Peta di Sekolah.

Penulisan buku ini tentunya sulit diwujudkan tanpa bantuan berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Hasil penulisan buku ini belum sepenuhnya sempurna. Kritik dan saran

terhadap buku ini dibutuhkan agar menjadi semakin baik informasi konten isi yang disampaikan. Akhir kata semoga buku ini bermanfaat bagi kita semuanya yang berdedikasi untuk pendidikan dan penelitian di Indonesia.

Malang, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 KAJIAN KARTOGRAFI DAN PETA	1
A. Pengertian dan Ruang Lingkup Kartografi	1
B. Sejarah Perkembangan Kartografi.....	34
C. Pengertian Peta	42
D. Fungsi Peta	45
E. Klasifikasi Peta	46
BAB 2 UNSUR-UNSUR KOMPONEN DAN KOMPOSISI	
TATA LETAK PETA	55
A. Ruang Lingkup Unsur-unsur dan Komponen Peta.....	55
B. Komposisi Tata Letak Peta.....	75
BAB 3 BENTUK SIMBOL DAN GENERALISASI PETA	79
A. Definisi Simbol Peta.....	79
B. Klasifikasi Simbol Peta	86
C. Simbol Peta Tematik.....	97
D. Generalisasi Peta	104
BAB 4 LETTERING PETA	112
A. Pengertian Lettering Peta	112
B. Metode dan Penentuan <i>Lettering</i> Peta.....	116
BAB 5 SKALA PETA	121
A. Definisi Skala Peta.....	121
B. Menentukan dan Merubah Skala Peta	123
C. Proses Memperbesar dan Memperkecil Peta	127
BAB 6 PROYEKSI PETA	135
A. Definisi Proyeksi Peta.....	135
B. Sistem Koordinat Peta	139
C. Macam-Macam Proyeksi Peta.....	140
D. Kegunaan Proyeksi Peta.....	147
BAB 7 GAMBARAN BENTUK RELIEF REPRESENTASI	
PERMUKAAN BUMI	150
A. Penggambaran Relief Permukaan Bumi	150
B. Metode-Metode Penggambaran Relief Permukaan Bumi.....	152

BAB 8 VISUALISASI DIGITAL PETA.....	178
A. Keterampilan Berpikir Teknologi Informasi Geografis	178
B. Aplikasi <i>Google Earth</i> untuk Visualisasi Informasi Geografi Model 3 Dimensi.....	181
C. Aplikasi <i>Google Map</i> untuk Visualisasi Informasi Geografi Model 2 Dimensi.....	185
D. Pemodelan Informasi Geografi dan Geovisual Peta ..	187
BAB 9 KETERAMPILAN PETA.....	189
A. Ruang Lingkup Keterampilan Peta Representasi Studi Geografi.....	189
B. Keterampilan Berpikir Peta (<i>Mental Map</i>)	196
C. Keterampilan Membaca Peta.....	202
D. Keterampilan Analisis Isi Peta	210
E. Keterampilan Interpretasi Peta	214
F. Keterampilan Membuat Sketsa Peta Sederhana	217
BAB 10 APLIKASI PENDIDIKAN PETA DI SEKOLAH	235
A. Ruang Lingkup Implementasi Pendidikan Peta dalam Pembelajaran Geografi di Sekolah	235
B. Manfaat Pendidikan Peta dalam Pembelajaran Geografi di Sekolah.....	245
C. Pendidikan Peta Melalui Matapelajaran Geografi di Sekolah Era Abad 21	247
DAFTAR PUSTAKA.....	253
TENTANG PENULIS.....	265

BAB

1

KAJIAN KARTOGRAFI DAN PETA

A. Pengertian dan Ruang Lingkup Kartografi

Kartografi merupakan seni, ilmu pengetahuan, dan teknologi dalam pembuatan peta dengan proses pengumpulan data, klasifikasi, analisis data, evaluasi, serta penafsiran informasi keruangan. Proses pengumpulan data, pemrosesan, dan pembuatan peta menjadi salah satu elemen dalam menggambarkan informasi. Perkembangan kartografi telah banyak digunakan dalam berbagai komunikasi di berbagai disiplin ilmu saat ini. Semua digunakan untuk menunjukkan visualisasi kondisi fenomena alam dan aktivitas manusia dalam bentuk hasil gambaran. Proses penyampaian informasi gambaran ini bukan hanya sekedar memproduksi peta saja tetapi sudah menekankan pada aplikasi di berbagai bidang ilmu sebagai bahasa komunikasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Taylor (1991) menjelaskan kartografi sebagai organisasi, presentasi, komunikasi dan pemanfaatan informasi geografis dalam bentuk grafik atau digital. Pemanfaatan informasi hasil proses kartografi dalam bentuk konvensional maupun digital telah memberikan bentuk geoinformasi dari gambaran bentuk tempat di permukaan bumi. Semua langkah dalam kartografi secara teknik digunakan untuk menunjukkan gambaran wilayah yang luas dengan memperkecil kajian keruangan agar mudah dipahami data informasinya. Informasi yang ditampilkan dalam bentuk gambar peta maupun digital sesuai dengan perkembangan zaman bahwa dinamika fenomena geografi

BAB 2

UNSUR-UNSUR KOMPONEN DAN KOMPOSISI TATA LETAK PETA

A. Ruang Lingkup Unsur-unsur dan Komponen Peta

Peta memiliki konten yang berbeda dan mengandung berbagai unsur dan komponen. Unsur-unsur peta mulai yang sederhana sampai dengan spesifik akan memperhatikan informasi yang kompleks. Semua peta yang dibuat pasti akan memperhatikan tanda informasi berupa grafis. Bentuk informasi geografis sesuai dengan obyek yang diwakilinya sesuai kondisi kenyataan. Tanda-tanda yang selalu diperhatikan dalam peta sesuai dengan aturan estetika sangat tergantung dari pemahaman kartografer.

Unsur-unsur peta secara isi akan memberikan gambaran yang disajikan dalam kartografi. Komponen unsur-unsur peta tidak lepas dari tiga elemen utama yaitu

1. Bidang Peta

Bidang peta secara unsur akan menunjukkan model matematis pada bagian realita bumi yang direpresentasikan dalam bentuk informasi gambar dan keterangan tulisan. Informasi bidang peta yang dapat dijumpai berupa skala, sistem kordinat, elevasi, proyeksi, dan ukuran keadaan fenomena fisik. Hal inilah yang dapat dijumpai bagaimana keberadaan posisi, kontur, dan garis kordinat yang membentuk komponen bidang peta. Batasan bidang peta akan memperhatikan bidang peta dan batas obyek peta yang digambarkan dalam representasi spasial.

BAB

3

BENTUK SIMBOL DAN GENERALISASI PETA

A. Definisi Simbol Peta

Kartografi memiliki peran penting dalam penyampaian informasi hasil visualisasi fenomena kenyataan bumi. Informasi visual yang handal harus dapat dipahami, menarik, dan memberikan pemahaman kepada pengguna melalui peta. Informasi akan dengan mudah dipahami dalam peta menggunakan simbol sesuai standar kartografi. Fungsi simbol peta sebagai sarana penggambaran informasi tentang posisi lokasi, tempat, wilayah, nilai dari obyek, dan fenomena keruangan sesuai dengan terdapat di lapangan. Informasi yang disajikan dalam visualisasi peta dengan dukungan simbol akan memberikan pemahaman kepada pembaca maupun pengguna peta.

Simbol peta menjadi komposisi yang akan memperkuat gambaran dari representasi isi. Simbol pada peta mengandung makna informasi spasial dan semantik yang secara bersamaan memiliki pengaruh geometris, sifat asosiatif, dan gambaran sebagai representasi permukaan bumi. Penggunaan simbol peta jelas tidak akan pernah terlepas dari informasi yang disajikan dalam legenda. Simbol peta yang digunakan dengan berbagai jenis akan mempengaruhi persepsi pembaca dan pengguna nantinya. Hal ini akan mempengaruhi tingkat kecepatan dan kebenaran dalam menginterpretasikan informasi yang disajikan.

Peranan simbol sangat penting dalam komunikasi kartografi dari produk peta yang dihasilkan. Penulisan simbol

BAB

4

LETTERING PETA

A. Pengertian Lettering Peta

Lettering merupakan penulisan nama-nama informasi di peta sesuai dengan kesepakatan para kartografer. Komponen penulisan nama-nama menjadi salah satu komponen dan unsur penting dalam pembuatan peta. Proses penulisan nama di dalam peta harus dilakukan dengan hati-hati dan benar agar dapat mudah dipahami oleh pembaca. Kesalahan dalam penulisan akan memberikan dampak salah informasi dan penafsiran khususnya bagi pengguna peta. Kartografer penting memahami setiap penamaan atau *lettering* pada saat membuat peta sebelum disebarluaskan untuk digunakan.

Penulisan teks nama-nama sebagai informasi di peta secara tradisional sering disebut huruf peta atau pelabelan. Proses pelabelan jelas menjadi proses kartografi yang akan mempengaruhi karakteristik informasi peta. Penamaan atau pelabelan kunci utama dalam membuat peta dalam proses grafis dan seni setiap metode kartografi yang digunakan. Informasi yang ditulis dalam *lettering* di peta jelas akan menampilkan informasi ruang geografis atau lainnya sebagai penguatan realitas spasial yang detail setelah melalui proses verifikasi oleh kartografer.

Metode *lettering* pada peta yang dilakukan oleh kartografer dapat menggunakan cara konvensional atau digital perlu memperhatikan cara penulisannya. Berikut ini beberapa

BAB

5

SKALA PETA

A. Definisi Skala Peta

Fenomena geografis di permukaan bumi yang digambarkan pada peta secara ukuran sangat dipengaruhi oleh skala. Makna skala peta adalah perbandingan jarak sebenarnya di permukaan dengan jarak pada peta diantara dua titik yang dinyatakan dalam ukuran dan satuan tertentu. Informasi skala akan menunjukkan tingkat ketelitian dan kedetailan dari sajian representasi visualisasi fenomena geografis pada peta. Skala peta yang digunakan akan mempengaruhi proses generalisasi peta maupun penggambaran topografi dari permukaan bumi.

Konsep skala peta sangat menarik sebagai pertimbangan dalam setiap proses pemetaan wilayah. Perhitungan dan pemilihan skala akan menunjukkan ketepatan permasalahan geospasial secara eksplisit maupun implisit visualisasi permukaan bumi. Goodchild dan Proctor (1997); Goodchild (2011) menekankan makna dasar skala yaitu

1. Skala akan merujuk pada perwakilan tidak berdimensi yang memiliki hubungan matematis antara ruang peta dan ruang yang dipetakan yaitu permukaan bumi.
2. Skala menunjukkan makna perwakilan pecahan dari kartometri analog yang mencakup tiga properti dari ukuran setiap kertas desain peta meliputi akurasi posisi, resolusi spasial, dan fitur isi.

BAB

6

PROYEKSI PETA

A. Definisi Proyeksi Peta

Pembuatan proyeksi permukaan bumi dari model tiga dimensi menjadi dua dimensi. Proyeksi peta sebagai cara memindahkan titik-titik dari bulat atau globe menjadi bidang datar. Model proyeksi peta bagian pembuatan bidang datar dua dimensi dari topografi bumi. Proses proyeksi memberikan hubungan antar titik di permukaan bumi. Semua titik dinyatakan dalam koordinat-koordinat pada bidang datar.

Gambaran bidang bumi dalam bidang datar harus memperhatikan syarat dan sifat-sifat tertentu. Pemindahan titik menjadi koordinat dalam proyeksi peta berhubungan dengan ellipsoid. Unsur-unsur ini harus diperhatikan pada bidang peta yang diproyeksikan. Parameter perbedaan besar dan kecil peta bukan unsur ellipsoid karena hasil pemindahan menjadi bidang datar.

Proyeksi peta sebagai perhitungan matematika hasil konversi posisi tiga dimensi menjadi dua dimensi dari representasi permukaan bumi. Bentuk permukaan bumi yang datar dan teratur menjadi tantangan dalam penggambarannya. Pemilihan sistem proyeksi peta digunakan untuk pendefinisian datum geodetik. Perhitungan datum referensi geodetik menjadi perhatian transformasi matematis dalam proyeksi peta. Perhitungan proyeksi peta memungkinkan untuk menyajikan beberapa skala peta. Pembuatan proyeksi tidak hanya berlaku pada model kartografi dasar tetapi juga berlaku pada kartografi

BAB

7

GAMBARAN BENTUK RELIEF REPRESENTASI PERMUKAAN BUMI

A. Penggambaran Relief Permukaan Bumi

Penggambaran relief permukaan bumi secara geografis di permukaan bumi berbeda-beda. Obyek ruang yang meliputi daratan dan perairan menjadi kunci dalam menunjukkan gambaran bentuk relief permukaan bumi. Bentuk relief permukaan bumi mewakili fenomena geosfer secara keruangan meliputi gunung, lembah, dataran tinggi, perbukitan, danau, sungai, dataran rendah, pesisir, dan kedalaman perairan laut. Semua obyek memiliki ketinggian yang bermacam-macam. Perbedaan tinggi dan rendahnya bentuk relief di permukaan bumi akan mencerminkan gambaran tempat secara keruangan. Perkembangan bentuk relief permukaan bumi dapat terjadi secara alamiah maupun hasil aktivitas manusia.

Gambaran relief permukaan bumi pada peta secara bidang datar akan memberikan perbedaan kondisi bentuk lahan. Perbedaan bentuk lahan di wilayah dataran tinggi, dataran rendah, dan pesisir akan memberikan gambaran ruang atau tempat yang berbeda sesuai dengan konfigurasi proses pembentukannya. Kondisi bentuk-bentuk bentang lahan yang sama atau berbeda akan memberikan pemahaman secara perspektif dua dimensi atau tiga dimensi dalam pemetaan. Proses penggambaran relief permukaan bumi sesuai dengan jenis peta yang dibuat dalam pemodelan geografi. Model penggambaran relief dapat dilakukan dalam bentuk 2 dimensi atau 3 dimensi.

BAB

8

VISUALISASI DIGITAL PETA

A. Keterampilan Berpikir Teknologi Informasi Geografis

Keterampilan teknologi informasi geografis menjadi nilai Pendidikan geografi yang digunakan untuk menganalisis fenomena geografis. Penggunaan keterampilan SIG meningkatkan kemampuan interpretasi siswa, mahasiswa, atau Masyarakat dalam memahami informasi geografis. Sifat SIG pada saat ini sudah banyak digunakan dalam berbagai disiplin ilmu yang berguna untuk melakukan eksplorasi permasalahan dan fenomena. Persepsi SIG memberikan dampak secara komprehensif terhadap pengetahuan geografi setiap individu.

Pemikiran berbasis SIG memberikan prinsip fungsi teknologi geospasial. Eksplorasi gagasan yang luas dengan menggunakan konsep spasial sebagai struktur organisasi navigasi. Hubungan disiplin ilmu geografi dengan SIG memberikan konsep untuk mengidentifikasi berbagai fenomena geosfer berdasarkan perspektif geografi. Konsep spasial yang digunakan memberikan gagasan ide-ide pemecahan masalah geografi dengan memberikan solusi terbaik. Teknologi informasi geografi banyak memberikan solusi dalam penelitian, analisis, dan representasi spasial sesuai dengan kebutuhan masyarakat (masyarakat umum dan masyarakat akademik).

Peningkatan keterampilan teknologi informasi geografis memberikan kepercayaan diri terhadap individu. Penerapan konteks ruang abstrak dan konkrit sesuai kondisi lingkungan memberikan dampak pengetahuan yang luas. Perluasan

BAB

9

KETERAMPILAN PETA

A. Ruang Lingkup Keterampilan Peta Representasi Studi Geografi

Peta merupakan representasi ruang geografis yang memberikan informasi data sebagai alat untuk memahami isi ruang bumi. Keterampilan peta memiliki hubungan dengan keterampilan geografi. Dinamika ruang dari permukaan bumi yang digambarkan dalam peta memberikan gambaran lokasi, skala, wilayah, dan fitur yang mewakilinya. Pengembangan keterampilan peta akan selalu mengacu pada dasar data geografis sebagai petunjuknya. Menurut Haubrich dalam Bendova, dkk. (2021) menunjukkan bahwa letak keterampilan geografi dalam peta mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Menggunakan bentuk data verbal, kuantitatif, dan simbolisasi (teks, diagram, tabel, grafik, gambar, dan lainnya).
2. Mempraktikkan metode geografis seperti pemetaan dan observasi lapangan, mewawancarai orang serta menerapkan statistik.
3. Menggunakan komunikasi, praktik keterampilan sosial dan pemikiran untuk mengeksplorasi topik geografis mulai ruang lingkup lokal, nasional, regional, dan global.

Keterampilan geografi, keterampilan peta, dan keterampilan SIG dibidang kartografi sudah tidak bisa lagi dipisahkan. Perkembangan teknologi pemetaan yang kemudian penggunaan ketiga keterampilan tersebut sangat relevan dalam membuat, membaca, dan menginterpretasikan peta secara teori

BAB

10

APLIKASI PENDIDIKAN PETA DI SEKOLAH

A. Ruang Lingkup Implementasi Pendidikan Peta dalam Pembelajaran Geografi di Sekolah

Pendidikan peta dalam pembelajaran di sekolah secara praktik sangat penting dalam membangun pengetahuan keruangan dan keterampilan berpikir spasial dari siswa. Penggunaan peta dalam pembelajaran geografi khususnya membutuhkan keterampilan geografi dalam studi terkait ruang dan isi wilayah. Studi geografi yang memiliki hubungan diantara aspek fisik dan manusia di bumi akan memberikan gambaran ruang, tempat, dan lingkungan. Peta sebagai bahasa komunikasi dalam transfer pengetahuan geografis secara sains yang ruang lingkup studinya area keruangan. Penggunaan peta menjadi penting dalam pembelajaran geografi ini. Pendidikan peta dalam pembelajaran geografi untuk bahasa komunikasi dan bahasa interpretasi. Pengetahuan dan keterampilan geografi menjadi kunci pendidikan peta dalam pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Keterampilan dan pendidikan peta akan sangat efektif dalam menunjukkan variasi informasi geografis, ide, dan permasalahan ruang yang kompleks akan menantang siswa untuk meningkatkan kreativitasnya. Pendidikan peta dengan proses belajar dan mengajar geografi akan memberikan pengetahuan, pemahaman, serta interpretasi aspek-aspek dasar dalam peta dalam mensintesis isi ruang bumi secara komprehensif. Hal ini tidak lepas bahwa konsep geografi menekankan pada isi dan ruang dari wilayah dimana diwakili dalam gambaran peta sebagai penunjangnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrew, P.G. and Lansgaard, M.L. 2000. *Maps and Related Cartographic Materials: Cataloging, Classification, and Bibliographic Control*. New York: Routledge.
- Arthurs, L.A., Baumann, S.P., Rice, J.M., and Litton, S.D. 2021. The Development of Individuals' Map Reading Skill: What Research and Theory tell us. *International Journal of Cartography*, 1-26.
- Barkowsky, T. and Freska, C. 1997. Cognitive Requirements on Making and Interpreting Maps. In S. Hietle and A Frank (Eds.), *Spatial Information Theory: A Theoretical Basis of GIS*. Berlin: Springer.
- Battersby, S. E. and Kessler, F. C. 2012. Cues for Interpreting Distortion in Map Projections. *Journal of Geography*, 111(3), 93-101.
- Berlyant, A.M. 2003. *Cartography*. Moscow: Aspect Press.
- Bednarz, S.W., G.Acheson, and R.S. Bednarz. 2006. Maps and Map Learning in Social Studies. *Social Education*, 70(7): 398-404.
- Bendova, P., Rysl, J., and Stanek, M. 2021. Map Skills As a Base for Teaching Regional Geography. *Geograficke Informacie*, 24(1): 71-85.
- Bertin, J.1974. *Graphische Semiologie: Diagramme, Netze, Karten, Translated from the 2nd French Edition*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Bogacz, T. and Konopska, B. 2011. A Map as An Instrument in the Educational Communication Process at School Level. *In Book: Communication and Information Technology in Society*, 3: 139-156.
- Boschmann, E.E. and Cubbon, E. 2014. Sketch Map and Qualitative GIS: Using Cartographies of Individual Spatial Narratives in Geographic Research. *The Professional Geographer*, 66(2): 236-248.

- Carrera, C.C. and Asensio, L.A.B. 2016. Landscape Interpretation with Augmented Reality and Maps to Improve Spatial Orientation Skill. *Journal of Geography in Higher Education*, 41(1): 119-133.
- Cartwright, W. and Peterson, M.P. 2007. Multimedia Cartography. In. Cartwright, W., Peterson, M.P., and Gartner, G. (Eds). *Multimedia Cartography*. Berlin: Springer Verlag Berlin Heidelberg.
- Chiodo, J.J. 2007. Improving the Cognitive Development of Students' Mental Maps of the World. *Journal of Geography*, 96(3): 153-163.
- Chilton, S. and Kent, J.A. 2016. New Cartographies, New Aesthetics ?. The Bulletin of the Society of University Cartographers. *Society of University Cartographers*, 50(1,2): 3-12.
- Clarke, D. 2003. Are You Functionally Map Literate ?. In *Proceedings of the 21st International Cartographic Conference (ICC)'Cartographic Renaissance'*, Durban, South Africa.
- Comenetz, J.. 2002. Cognitive Geometry for Cartography. *The Cartographic Journal*, 39(1): 65-75.
- Collins, L. 2018. Student and Teacher Response to Use of Different Media in Spatial Thinking Skill Development. *International Journal of Geospatial and Environmental Research*, 5(3): 1-16.
- Collins, L.. 2017. The Impact of Paper Versus Digital Map Technology on Students' Spatial Thinking Skill Acquisition. *Journal of Geography*, 117(4): 137-152
- Cybulski, Pawel and Wielebski, L. 2018. Effectiveness of Dynamic Point Symbols in Quantitative Mapping. *The Cartographic Journal*, 56(2): 146-160.
- Dent, B. D. 1996. *Cartography: Thematic Map Design*. USA: C. Brown Publishers.
- Demiralp, N.. 2007. Geography Education Through Maps. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy (BJSEP)*, 1(1): 93-102.

- DiBiase, D. 1990. Visualization in the Earth Sciences. *Earth and Mineral Sciences, Bulletin of the College of Earth and Mineral Sciences, Pennsylvania State University*, 59: 13-18.
- Dusek, Radek and Popelkova, Renata. 2021. Map Labeling with the International Phonetic Alphabet: the Example of the Middle East. *Journal of Maps*, 17(1): 136-144.
- Enescu, C.M.L., Montangero, J., and Hurni, L. 2015. Toward Dream Cartography: Mapping Dream Space and Content. *Cartographica*, 5(4): 224-237.
- Fairbairn, D., Gartner, G., and Peterson, M.P. 2021. Epistemological Thoughts on the Success of Maps and the Role of Cartography. *International Journal of Cartography*, 7(3): 317-331.
- Fargher, M.. 2018. WebGIS for Geography Education: Towards a GeoCapabilities Approach. *International Journal of Geo-Information*, 7(3): 1-25.
- Fiedukowicz, A.. 2020. The Role of Spatial Context Information in the Generalization of Geographic Information: Using Reducts to Indicate Relevant Attributes. *International Journal of Geo-Information*, 9(37): 1-21.
- Flynn, K.C. 2018. Improving Spatial Thinking Through Experiential-Based Learning Across International Higher Education Settings. *International Journal of Geospatial and Environmental Research*, 5(3), Article 4.
- Gartner, G. and Huang, H.. 2016. Recent Research Developments in Modern Cartography in Europe. *International Journal of Cartography*, 2(1): 1-5.
- Golledge, R.G., Marsh, M., and Battersby, S. 2008. Matching Geospatial Concepts with Geographic Educational Needs. *Geographical Research*, 46(1): 85-98.
- Goodchild, M.F. 2011. Scale in GIS: an Overview. *Geomorphology*, 130(1-2): 5-9.

- Goodchild, M. F. 2000. Cartographic Futures on A Digital Earth. *Cartographic Perspectives*, 26, 3-11.
- Goodchild, M.F. and Proctor, J. 1997. Scale in a Digital Geographic World. *Geographical and Environmental Modelling*, 1(1):5-23.
- Gomasasca, M. A. 2009. *Basics of Geomatics*. London: Springer Dordrecht Heidelberg.
- Gonzales, J. A. G.. 2017. Learning Geography Underground Maps. *European Journal of Geography*, 7(5): 86-98.
- Gosling, P. C. and Symeonakis, E. 2020. Automated Map Projection Selection for GIS. *Cartography and Geographic Information Science*, 47(3), 261-276.
- Gotlib, D., Olszewski, R. And Gartner, G. 2021. The Extended Concepts of the Map in View of Modern Geoinformation Products. *International Journal of Geo-Information*, 10(142), 1-16.
- Guo, Xincheng, Long, Yongqing, and Ji, Weiyong. 2008. The Defined System of Map Symbol Based Geological Substances. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing, and Spatial Information Sciences*. Vol XXXVII, Beijing, China.
- Griffin, A. and McQuoid, J. 2012. At the Intersection of Maps and Emotion: The Challenge of Spatially Representing Experience. *Kartographische Nachrichten*, 62(6): 291-299.
- Hanus, M. and Havelkova, L. 2019. Research Into Map-Analysis Strategies: Theory and Data Driven Approaches. *Geografie*, 124(2): 187-216.
- Hanus, Martin and Havelkova, Lenka. 2018. Teachers' Concepts of Map-Skill Development. *Journal of Geography*, 118(3): 101-116.
- Hanus, M. and Marada, M. 2014. Map Skills: Definition and Research. *Geografie*, 119(4): 406-422.
- Hickman, J. 2022. Spatial Thinking and GIS: Developing and Assessing Student Competencies. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 32(2), 140-158.

- Hografer, M., Heitzler, M., and Schulz, H.-J. 2020. The State of the Art Map-Like Visualization. *Computer Graphics Forum, The Eurographics Association and John Wiley & Sons Ltd.*, 39(3): 647-674.
- Hong, J.E. 2018. Critical Citizenship Education Through Geography. *International Journal of Geospatial and Environmental Research*, 5(3): 1-17.
- Huynh, N.T. and Doherty, S.T. 2014. Digital Sketch Map Drawing as an Instrument to Collect Data about Spatial Cognition. *Cartographica*, 42(4): 285-296.
- Imhof, E. 2007. *Cartographic Relief Presentation*. Redlands, California: ESRI Press.
- Ishikawa, T. and Kastens, K.A. 2005. Why Some Students Have Trouble with Maps and Other Spatial Representations. *Journal of Geoscience Education*, 53: 184-197.
- Iverson, A.A. 2019. *Sketch Mapping Workshops for Early Teens as a Case Study in Post Representational Cartography*. Thesis Publications, University of Wisconsin-Madison.
- Jarvis, C. H. 2011. Spatial Literacy and the Postgraduate GIS Curriculum. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 21, 294-299.
- Javier, V.G., Carlos, G.M., and Maria, L, MY. 2021. Educational Uses of Cartography. An Example on the Use of GIS to Deal with Depopulation by Skill Processes. *Proceedings of the International Cartographic Association 30th*, Florence, Italy.
- Jazdzewska, I.A., Lechowski, L., and Babuca, D. 2022. GIS Based Approach for the Analysis of Geographical Education Paths. *International Journal of Geo-Information*, 11(41), 1-14.
- Jenny, B. and Hurni, L. 2006. Swiss-Style Colour relief Shading Modulated by Elevation and by Exposure to Illumination. *The Cartographic Journal*, 43(3), 198-207.

- Jenny, B. 2001. An Interactive Approach to Analytical Relief Shading. *Cartographica: The International Journal of Geographic Information and Geovisualization*, 38(1): 67-75.
- Jenny, B., Patterson, T., and Hurni, L. 2010. Graphical Design of World Map Projections. *International Journal of Geographical Information Science*, 24(11), 1687-1702.
- Jiang, B.. 2019. New Paradigm in Mapping: A Critique on Cartography and GIS. *Cartographica*, 54(3): 193-205.
- Kainz, W.. 2020. Cartography and the Others - Aspects of a Complicated Relationship. *Geo-Spatial Information Science*, 23(1): 52-60.
- Keates, J.S. 1989. *Cartographic Design and Production*. New York: Longman Scientific and Technical.
- Kent, A.J. and Vujakovic, P. 2017. *The Routledge Handbook of Mapping and Cartography*. London: Routledge.
- Kirschenbauer, S. and Buchroithner, M.F. 1999. "Real" 3D Technologies for Relief Depiction. In *Proceedings of the 19th, International Cartographic Conference (ICA)*, Ottawa, Canada.
- Klein, C., Kuhnen, A., Felipe, M.L., and Silveria, B.B. 2018. Place Centered or Person Centered ? Considerations about the Behavioral Mapping Approach. *Trends in Psychology*, 26: 593-616.
- Koch, W.G. 2013. *JG Lehmann's System of Slope Hachures- An Investigation on the Quality of Relief Representation at the Beginning of the 19th Century*. In Buchroithner, M.F. (Ed.) *Proceedings of the 26th International Cartographic Conference* Dresden: International Cartographic Association.
- Kolejka, J. 2018. Landscape Mapping Using GIS and Google Earth Data. *Geography and Natural Resources*, 39(3), 254-260.
- Kraak, M.J., Roth, R.E., Ricker, B. Kagawa, A., and Le Sour, G. 2021. *Mapping for A Sustainable World*. New York: The United Nations, International Cartographic Association.

- Kraak, M.J. and Ormeling, F.J. 2011. *Cartography Visualization of Spatial Data*. New York: Guildford Press.
- Kraak, M.J. 2008. Editorial from Geovisualisation Toward Geovisual Analytics. *The Cartographic Journal*, 45(3), 163-164.
- Lapaine, M. 2019. Mapping in Cartography. Proceedings of the International Cartographic Association, 2, 29th, *International Cartographic Conference (ICC)*, Tokyo, Japan.
- Lapaine, M. and Frančula, N. 2022. Map Projections Classification. *Geographies*, 2(2), 274–285.
- Lapaine, M. and Frančula, N. 2016. Map projection aspects. *International Journal of Cartography*, 2(1), 38–58.
- Ley, D. 2009. Mental Maps/Cognitive Maps in Gregory D., Johnston, R., Pratt, G., Watts, M.J., and Whatmore, S. (eds), *The Dictionary of Human Geography 5th Edition*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Liu, Suxia and Zhu, Xuan. 2008. Designing a Structured and Interactive Learning Environment Based on GIS for Secondary Geography Education. *Journal of Geography*, 107(1): 12-19.
- MacEachren, A.M. and Kraak, M.J. 1997. Exploratory Cartographic Visualization: Advancing the Agenda. *Computers and Geosciences*, 23(4): 335-344.
- MacEahren, A.M. 1995. *How Maps Work, Representation, Visualization, and Design*. London: Guilford.
- MacEachren, A.M. 1994. Visualization in Modern Cartography: Setting the Agenda. D.R. Taylor (Ed): *Visualization in Modern Cartography*. London: Pergamon Press.
- Magyari-Saska, Z. 2017. Automatic Generation of Hachure Lines. *Geographica Technica*, 12(1): 75-81.
- Markoski, B. 2018. *Basic Principles of Topography*. Cham, Switzerland: Springer Geography.

- Marston , B.E. and Jenny, B. 2015. Improving the Representation of Major Landforms in Analytical Relief Shading. *International Journal of Geographical Information Science*, 29(1): 122.
- Matthews, J.A. and Herbert, D.T. 2008. *Geography: A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Metz, H.M. 2007. Sketch Maps: Helping Student Get the Big Picture. *Journal of Geography*, 89(3): 114-118.
- Mocnik, F.B. 2022. Why We Can Read Maps. *Cartography and Geographic Information Science*, 50(1), 1-19.
- Moorman, L.A. and Crichton, A. 2018. Learner Requirements and Geospatial Literacy Challenges for Making Meaning with Google Earth. *International Journal Geospatial and Environmental Research*, 5(3).
- Nysrtsova, T.P. 1986. Design of Cartographic Lettering for Computer Mapping. *Mapping Sciences and Remote Sensing*, 23(3): 201-206.
- OECD. 2007. Revised Field of Science and Technology (FOS) Classification in the Frascati Manual. Paper DSTI/EAS/STP/NESTI(2006)19/FINAL.
- Ogrissek, R., 1987. *Theoretische Kartographie*. VEB Hermann Haack, Geographish Kartographische Anstalt, Gotha.
- Okamoto, K., Okunuki, K., and Takai, T. 2005. Sketch Map Analysis Using GIS Buffer Operation. In C. Freksa, et. al. (Eds.) *Spatial Cognition IV Reasoning, Action, Interaction, International Conference Spatial Cognition 2004, Frauenchiemsee*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Ooms, K., et.al. 2012. Interpreting Maps Through the Eyes of Expert and Novice Users. *International Journal of Geographical Information Science*, 26(10): 1773-1788.
- Papadimitriou, F. 2010. A "Neogeographical Education" ? The Geospatial Web, GIS and Digital Art in Adult Education.

International Research in Geographical and Environmental Education, 19(1): 71-74.

- Petkov, D. and Bandrova, T.. 2020. Classification of Cartographic Models According to their Content, Dimensionality, Material of Production and Types of Reality. Proceedings of the International Conference "InterCarto.InterGIS", Moscow, 1(26): 434-446.
- Patterson, T. C. 2007. Google Earth as a (Not Just) Geography Education Tool. *Journal of Geography*, 106(4), 145-152.
- Pocock, D.C.D. 1976. Some Characteristics of Mental Maps: an Empirical Study. *Transactions of the Institute of British Geographers, New Series*, 1(4): 493-512.
- Raposo, P., Touya, G., and Bereuter, P. 2020. A Change of Theme: The Role of Generalization in Thematic Mapping. *International Journal of Geo-Information*, 9(372): 1-18.
- Robinson, A. C., Roth, R.E., Blanford, J., Pezanowski, S., and MacEachren, A.M. 2012. Developing Map Symbol Standards Through an Iterative Collaboration Process. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 39(6): 1034-1048.
- Robinson, A.H., Morrison, J.L., Muehrcke, P.C., Kimerling, A.J., and Guptill, S.C. 1995. *Elements of Cartography, 6th Edition*. New York: John Wiley and Sons Inc.
- Roth, Robert E. 2013. Interactive Maps: What We Know and What We Need to Know. *Journal of Spatial Information Science*, 6:59-115.
- Salischev, K. 1990. *Kartovedenie*. Russia: University of Moscow Press.
- Samsonov, T. 2014. Morphometric Mapping of Topography by Flowline Hachures. *The British Cartographic Society*, 51(1): 63-74.
- Schlemper, M. B., Athreya, B., Czajkowski, K., Stewart, V. C., and Shetty, S. 2018. Teaching Spatial Thinking and Geospatial

Technologies Through Citizen Mapping and Problem-Based Inquiry in Grades 7-12. *Journal of Geography*, 118(1), 21-34.

Schlemper, M.B., Adams, J.K., and Solem, M. 2014. Geographers in Business, Government, and Nonprofit Organizations: Skills, Challenges, and Professional Identities. *The Professional Geographer*, 66(3): 480-492.

Schnabel, Olaf and Hurni, Lorenz. 2009. Primitive Based Construction Theory for Diagrams in Thematic Maps. *The British Cartographic Society*, 46(2): 136-145.

Schnurer, Raimund, Sieber, R., Schmid-Lanter, J., Oztireli, A.C., and Hurni, L. 2020. Detection of Pictorial Map Objects with Convolutional Neural Networks. *The Cartographic Journal*, 58(1): 50-68.

Skopeliti, A. and Stamou, L.. 2019. Online Map Services: Contemporary Cartography or a New Cartographic Culture ?. *International Journal of Geo-Information*, 8, 1-28.

Slocum, T.A., McMaster, R.B., Kessler, F.C., and Howard, H.H. 2008. *Thematic Cartography and Geovisualization*. 4th ed. New Zealand: Prentice Hall.

Solem, M., Cheung, I., and Schlemper, M.B. 2008. Skills in Professional Geography: An Assessment of Workforce Needs and Expectations. *The Professional Geographer*, 60(3): 356-373.

Stamou, Leda. 2022. Cartography and Art: A Comparative Study Based on Color. *Geographies*, 2, 87-110.

Taylor, S.2010. *Narratives of Identity and Place*. London: Routledge.

Talhofer, V. and Hoskova-Mayerova, S.. 2017. Theoretical Foundations of Study of Cartography. *Proceedings of the International Cartographic Association*, 1(110): 1-7.

Taylor, D.R.F.1 991. *Geographic Information Systems: The Microcomputer and Modern Cartography*. Oxford: Pergamon Press.

- Turner, A. 2006. *Introduction to Neogeography*. Sebastopol, California: O'Reilly Media.
- van Dijk, S., M. van Kreveld, T. Strijk, and A. Wolff. 2001. Towards an Evaluation of Quality for Names Placement Methods. *International Journal of Geographical Information Science*, 16(7): 641-661.
- Vasilev, S..2007. Who is Who on the Map ?.*GEOS*,1-9.
- Veenendaal, B. 2015. Developing a Map Use Model for Web Mapping and GIS. In *Proceedings of the International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Sardinia, Italy, 12-19 July 2015; pp. 31-34.
- Verma, K. and Estaville, L. 2018. Role of Geography Courses in Improving Geospatial Thinking of Undergraduates in the United States. *International Journal of Geospatial and Environmental Research*, 5(3).
- Wang, J. and Schwering, A. 2015. Invariant Spatial Information in Sketch Maps - a Study of Survey Sketch Maps of Urban Areas. *Journal of Spatial Information Science*, 2(11): 31-52.
- Warf, Barney and Sui, Daniel. 2010. From GIS to Neogeography: Ontological Implications and Theories of Truth. *Annals of GIS*, 16(4): 197-209.
- Wartmann, F.M and Purves, R.S. 2017. What's (Not) on the Map: Landscape Features from Participatory Sketch Mapping Differ from Local Categories Used in Language. *Land*, 6(79): 1-16.
- Wiegand, P. 2006. *Learning and Teaching with Maps*. New York: Routledge.
- Wood, M. 2003. Cartography in the Age of Geographic Information Science. *The Geographical Journal*, 55(4): 267-278.
- Wu, Li, Li, L., Liu, H., Cheng, X., and Zhu, T. 2018. Application of ArGIS in Geography Teaching of Secondary School: A Case

- Study in the Practice of Map Teaching. *Wireless Personal Communications, Springer*, 102(4): 2543-2553.
- Wu, Mingguang, Zhu, A., Zheng, P., Cui, L., and Zhang, X. 2016. An Improved Map-Symbol Model to Facilitate Sharing of Heterogeneous Qualitative Map Symbols. *Cartography and Geographic Information Science*, 44(1): 62-75
- Zardiny, A.Z., Hakimpour, F., and Shahbazi, M. 2020. Sketch Maps for Searching in Spatial Data. *Transactions in GIS*, 24(3), 780-808.
- Zardiny, A.Z. and Hakimpour, F. 2020. Integration of Sketch Maps in Community Mapping Activities. *Spatial Cognition & Computation*, 21(2): 114-142.
- Zelianskaia, N.L., Belousov, K.I., Galinskaia, T.N., and Ichkineeva, D.A. 2020. Naive Geography: Geoconceptology and Topology of Geomental Maps. *Heliyon*, 6(12): 1-14.
- Zelyanskaya, N., Belousov, K., and Ichkineeva, D. 2017. Naive Geography and Geopolitical Semiotics: the Semiotic Analysis of Geomental Maps of Russians. *Semiotica*, 215: 235-253.
- Zentai, L. 2018. The Transformation of Relief Representation on Topographic Maps in Hungary: From Hachures to Contour Lines. *The Cartographic Journal*, 55(2): 150-158.
- Zhang, J. and Shi, H. 2007. *Geospatial Visualization Using Google Maps: a Case Study on Conference Presenters*. Second International Multi-Symposiums on Computer and Computational Sciences (IMSCCS 2007).
- Zhang, J., Wenliang, H., and Yiwen, Z. 2001. Study on the Dynamic Graphics Symbols in Quantitative Map. *Journal of Geo-Information Science*, 3(1): 77-80.
- Zhao, Fei, Du, Q., and Zeng, X. 2011. Syntax Based Construction Theory for Symbols in Web Thematic Maps. *19th International Conference on Geoinformatics*, Beijing, China.

TENTANG PENULIS



Agus Sugiarto, S.Pd., M.Pd. lahir di Kebumen, 4 Februari 1984. Menempuh pendidikan S1 ke Universitas Sebelas Maret lulus tahun 2008. Sempat terhenti selama empat tahun kemudian melanjutkan studi di Magister Pendidikan Geografi di kampus yang sama lulus tahun (2012-2014). Pada saat ini penulis merupakan dosen di Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.



Fahrudi Ahwan Ikhsan, S.Pd., M.Pd., lahir di Jember, 18 April 1989. Menempuh pendidikan S1 ke Universitas Negeri Surabaya di bidang pendidikan geografi lulus pada tahun 2011. Pendidikan pascasarjana (S2) di Universitas Negeri Malang pada program pascasarjana pendidikan geografi (2013-2015). Pada saat ini penulis merupakan dosen di Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.



Andri Estining Sejati, S.Pd., M.Pd. lahir di Lamongan, 3 Juni 1990. Menempuh pendidikan S1 ke Universitas Negeri Surabaya di bidang pendidikan geografi lulus pada tahun 2013. Pendidikan pascasarjana (S2) di Universitas Negeri Malang pada program pascasarjana pendidikan geografi (2014-2016). Pada saat

ini penulis merupakan dosen di Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202421960, 7 Maret 2024

Pencipta
Nama : Agus Sugiarto, Fahrudi Ahwan Ikhsan, M.Pd dkk
Alamat : Mertodranan, RT. 003/001, Kel. Pasar Kliwon, Kec. Pasar Kliwon, Kota Surakarta, Pasar Kliwon, Surakarta (solo), Jawa Tengah, 57118
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta
Nama : Agus Sugiarto, Fahrudi Ahwan Ikhsan, M.Pd dkk
Alamat : Mertodranan, RT. 003/001, Kel. Pasar Kliwon, Kec. Pasar Kliwon, Kota Surakarta, Pasar Kliwon, Surakarta (solo), Jawa Tengah, 57118
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Buku**
Judul Ciptaan : **Pengantar Kartografi (Aplikasi Keterampilan Dan Pendidikan Peta)**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 29 Februari 2024, di Purbalingga
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan : 000597315

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP. 196412081991031002

Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.