

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB
GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPAI KOMPETENSI DASAR
DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Geografi*



oleh:

Jalu Rafli Ismail

1800065

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2022**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB
GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPAI KOMPETENSI DASAR
DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI**

Oleh
Jalu Rafli Ismail

Sebuah skripsi yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Geografi
Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial UPI

© Jalu Rafli Ismail 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Mei 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

JALU RAFLI ISMAIL

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB
GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPAI KOMPETENSI DASAR
DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI**

Skripsi ini disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing I



Dr. rer. nat. Nandi, S.Pd., M.T., M.Sc.

NIP. 19790101 200501 1 002

Dosen Pembimbing II



Riki Ridwana, S.Pd., M.Sc.

NIP. 19890119 201803 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Geografi



Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si.

NIP. 19710604 199903 1 002

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPAI KOMPETENSI DASAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Jalu Rafli Ismail

Pembelajaran geografi di abad ke-21 menghadapi sasaran pragmatis yang lebih konkret. Urgensi akuisisi dan pemanfaatan informasi geospasial, yang dikombinasikan dengan sistem komputasi dan komunikasi, tampak sebagai implikasi dari kebutuhan manusia terhadap ketersediaan informasi mengenai permukaan bumi dan segala dinamikanya secara *real time*. Digitalisasi informasi geografis merupakan realitas saat ini yang memainkan peranan penting dalam memahami berbagai isu dan tantangan. Pentingnya informasi geospasial serta digitalisasi dan komputerasi informasi geografis perlu ditarik hingga ranah pendidikan dalam tataran praktik pembelajaran. Hal tersebut dapat diupayakan dalam penguatan konten pembelajaran Sistem Informasi Geografi (SIG) yang diperlebar kemudahan akses dan pemrosesannya dalam platform *web*. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan dan mengujicobakan lembar kerja *WebGIS* dalam menunjang ketercapaian kompetensi dasar pada pembelajaran geografi kelas XI IPS di SMAK 3 Bina Bakti Bandung. Penelitian ini menggunakan model penelitian 4D terdiri atas tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Tahap pendefinisian dilakukan untuk mengetahui dan membatasi kebutuhan penelitian serta menganalisis keberadaan lembar kerja terhadap upaya untuk mencapai kompetensi dasar. Tahap perancangan lembar kerja berisi analisis standar evaluasi atau penilaian capaian pembelajaran; rekayasa media yang digunakan; dan format strategi pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja. Tahap pengembangan terdiri dari validasi ahli (*expert appraisal*) serta uji pengembangan yang mengukur keterlaksanaan lembar kerja, capaian peserta didik melalui penilaian unjuk kerja, dan analisis respon peserta didik terhadap lembar kerja. Hasil penelitian ini adalah tersusunnya sebuah Lembar Kerja Web-GIS *Google My Maps* yang dapat digunakan untuk menunjang ketercapaian KD 3.6 dan 4.6. Kelayakan lembar kerja ditunjukkan oleh validitas konten sebesar 91.66% dan validitas media sebesar 92.5%. Kepraktisan lembar kerja dibuktikan oleh persentase keterlaksanaan sebesar 93.75% dengan capaian skor peserta didik sebesar 87.83%. Melalui angket respon, didapatkan sebanyak 88.98% respon positif terhadap indikator pemenuhan syarat didaktik, konstruktif, dan teknik lembar kerja serta indikator ketercapaian kompetensi dasar. Hasil temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Lembar Kerja Web-GIS *Google My Maps* yang dikembangkan telah layak dan dapat secara praktis digunakan dalam pembelajaran geografi untuk mencapai kompetensi dasar pemetaan tematik sebaran budaya daerah.

Kata Kunci: LKPD, Pembelajaran Geografi, Web-GIS.

Jalu Rafli Ismail, 2022

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPAI KOMPETENSI DASAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

THE DEVELOPMENT OF WORKSHEET BASED ON GOOGLE MY MAPS WEB APPLICATION TO ATTAIN BASIC COMPETENCIES IN HIGH SCHOOL GEOGRAPHY LEARNING

Jalu Rafli Ismail

Geography learning in the 21st century faces a rather concrete pragmatic goal. The urgency of geospatial information acquisition and utilization, combined with computation and communication system, emerges as an implication from the need of real-time information of earth and its whole dynamics. Digitalization of geographic information is a current reality that plays an important role in understanding various issues and challenges. The importance of geospatial information as well as digitalization and computation of geographic information should be presented for educational aspect in terms of teaching and learning practices. Strengthening Geographic Information System (GIS) learning material, which accessibility and processing convenience is more practical through web platform, can be carried in order to achieve the aforementioned objective. This research is done to develop and test Web-GIS worksheet to attain basic competences in geography learning as researched in Class XI IPS in SMAK 3 Bina Bakti Bandung. This research implemented 4D model which consist of Define, Design, Develop, and Disseminate. Step of defining is done to identify and specify research needs, as well as analyze the existence of worksheet in effort to attain basic competences. Step of designing comprise of evaluation standard analysis or assessment of learning outcome; constructing media to be used in learning; and format of learning strategy while the worksheet is implemented. Step of developing consist of expert appraisal and development tests that measure worksheet implementation, student achievement through performance assessment, as well as analysis of students' response toward the developed worksheet. The result of this study is the Web-GIS worksheet that is able to be implemented to support the attainment of Basic Competencies 3.6 and 4.6. Validity of worksheet is indicated by content validity of 91.66% and media validity of 92.5%. Worksheet practicality is proven by 93.75% implementation percentage with students performance score as many as 87.83%. Through response questionnaire, there are as many as 88.98% positive responses toward worksheet's didactic, constructive, and technical requirements, together with basic competencies attainment indicators. Findings from this research indicate that the developed Web-GIS worksheet is valid and practically able to be implemented in geography learning to attain basic competencies of local culture mapping.

Keywords: *Geography learning, Instructional design, Web-GIS.*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Struktur Organisasi Skripsi	8
F. Penelitian Terdahulu	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
A. Pembelajaran Geografi	15
B. Proses Belajar Mengajar (PBM) Geografi di Masa Pandemi Covid-19.....	16
C. Sistem Informasi Geografis dalam Pembelajaran Geografi	18
D. Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web (Web-GIS).....	22
E. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik.....	23
F. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Desain Penelitian	26
B. Subjek Penelitian	31
C. Variabel Penelitian.....	31
D. Definisi Operasional	33
E. Tahapan Pengembangan Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i>	34
F. Alat dan Instrumen Penelitian	38
G. Teknik Analisis Data	40
H. Alur Penelitian.....	46

Jalu Rafli Ismail, 2022

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPAI KOMPETENSI DASAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	47
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	47
1. Letak dan Lokasi Penelitian.....	47
2. Kondisi Sekolah.....	48
B. Analisis Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i> untuk Mencapai Kompetensi Dasar dalam Pembelajaran Geografi.....	50
1. Analisis Ujung Depan (<i>front-end analysis</i>)	51
2. Analisis Peserta Didik (<i>learner analysis</i>)	56
3. Analisis Tugas (<i>task analysis</i>)	58
4. Analisis Konsep (<i>concept analysis</i>).....	60
5. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran (<i>specifying instructional objectives</i>)	64
C. Rancang Bangun Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i> untuk Mencapai Kompetensi Dasar Pemetaan Tematik Sebaran Budaya Daerah.....	66
1. Penyusunan Standar Tes (<i>constructing criterion-referenced test</i>)	68
2. Pemilihan Media (<i>media selection</i>)	74
3. Pemilihan Format (<i>format selection</i>)	76
D. Pengembangan Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i> untuk Mencapai Kompetensi Dasar Pemetaan Tematik Sebaran Budaya Daerah.....	78
1. Validasi Ahli (<i>expert appraisal</i>).....	78
2. Uji Pengembangan (<i>Developmental Testing</i>)	81
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	100
A. Simpulan.....	100
B. Implikasi	101
C. Rekomendasi.....	102
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN.....	xxii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Penelitian Pengembangan.....	30
Gambar 4.1. Diagram Alir Web-GIS <i>Google My Maps</i> sebagai Media dalam Kegiatan Pemetaan Sebaran Budaya.....	67
Gambar 4.2 Contoh <i>Data Layers</i> dalam Aplikasi Web-GIS <i>Google My Maps</i> ..	70
Gambar 4.3 Proses Simbologi dalam Aplikasi Web-GIS <i>Google My Maps</i>	71
Gambar 4.4 Tampilan Data dan Gambar dalam Peta melalui Aplikasi Web.....	73
Gambar 4.5 Aplikasi Web <i>Google My Maps</i>	75
Gambar 4.6 Tampilan User Interface pada <i>Google My Maps</i>	75
Gambar 4.7 Petunjuk Tabulasi dan Input Data Atribut dalam Kegiatan Pemetaan Sebaran Budaya.....	85
Gambar 4.8 Hasil Kerja Peserta Didik dalam Membuat <i>Data Layers</i> pada Aplikasi Web <i>Google My Maps</i>	86
Gambar 4.9 Petunjuk Simbologi dan Pewarnaan Peta pada Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i>	88
Gambar 4.10 Hasil Kerja Peserta Didik dalam Mengkustom Simbol dan Warna pada Web <i>Google My Maps</i>	88
Gambar 4.11 Hasil Kerja Peserta Didik dalam Pemetaan Sebaran Budaya Daerah pada Web <i>Google My Maps</i>	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 2.1 Kompetensi Dasar Materi Pokok SIG.....	20
Tabel 2.2 Kompetensi Dasar Materi Pokok Pembelajaran dengan Penerapan Teknologi SIG.....	21
Tabel 3.1 Indikator Variabel Analisis SIG dalam Penelitian.....	32
Tabel 3.2 Uraian Kerja SIG dalam Kompetensi Pembuatan Peta.....	36
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Validator.....	41
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian terhadap Rentang Skor Persentase Kelayakan Media ..	42
Tabel 3.5 Kriteria Penskoran Lembar Observasi Keterlaksanaan.....	43

Jalu Rafli Ismail, 2022

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPAI KOMPETENSI DASAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.6 Standar Penilaian Unjuk Kerja Kompetensi Dasar Ranah Keterampilan Pemetaan Sebaran Budaya.....	43
Tabel 3.7 Indikator Penilaian Unjuk Kerja dan Ketercapaian Lembar Kerja dalam Kegiatan Pembelajaran	44
Tabel 3.8 Kriteria Interpretasi Skor Angket.....	45
Tabel 4.1 Strategi Pembelajaran Geografi Kelas XI di SMAK 3 Bina Bakti.....	52
Tabel 4.2 Analisis Ujung Depan dalam Pengembangan Lembar Kerja.....	54
Tabel 4.3 Analisis Tugas dalam Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i>	59
Tabel 4.4 Konteks SIG dalam Pembelajaran Geografi SMA.....	61
Tabel 4.5 Kaitan Konten SIG dalam Buku Teks dan Lembar Kerja.....	62
Tabel 4.6 Rumusan Tujuan Pembelajaran pada Lembar Kerja.....	65
Tabel 4.7 Format Penilaian Unjuk Kerja Pemetaan Sebaran Budaya dalam Capaian Kompetensi Dasar 4.6 Kelas XI.....	69
Tabel 4.8 Rancangan Strategi Pembelajaran dalam RPP Sebelum dan Setelah Pengembangan.....	76
Tabel 4.9 Hasil Validasi Konten.....	79
Tabel 4.10 Hasil Validasi Media.....	80
Tabel 4.11 Hasil Observasi Keterlaksanaan Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i> dalam mencapai Kompetensi Dasar Pemetaan Sebaran Budaya.....	82
Tabel 4.12 Hasil Analisis Unjuk Kerja Pemetaan Sebaran Budaya.....	84
Tabel 4.13 Respon Peserta Didik terhadap Produk Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i> pada Pemenuhan Syarat Didaktik.....	90
Tabel 4.14 Respon Peserta Didik terhadap Produk Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i> pada Pemenuhan Syarat Konstruktif.....	92
Tabel 4.15 Respon Peserta Didik terhadap Produk Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i> pada Pemenuhan Syarat Teknis.....	94
Tabel 4.16 Respon Peserta Didik terhadap Ketercapaian Kompetensi Dasar 3.6 melalui Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i>	96
Tabel 4.17 Respon Peserta Didik terhadap Ketercapaian Kompetensi Dasar 4.6 melalui Lembar Kerja Web-GIS <i>Google My Maps</i>	97

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Hudaya, A., & Anjani, D. (2020). Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Pandemi Covid-19. *Research and Development Journal of Education*, 1(1), 131-146. Diakses dari: <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/RDJE/article/view/7659>
- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients for Analyzing The Reliability and Validity of Ratings. *Educational And Psychological Measurement*, 45(1), hlm. 131-142. DOI: <https://doi.org/10.1177%2F0013164485451012>
- Andi Prastowo. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Jogjakarta : Ar-Ruzzmedia, hlm. 204.
- Aquino, G. V. (1997). *Teaching Models Strategies and Skills*. Manila: Rex Bookstore, hlm. 200.
- Aydin, F. (2011). Geography Teaching and Metacognition. *Educational Research and Reviews*, 6(3), hlm. 274-278. DOI: <https://doi.org/10.5897/ERR.9000178>
- Baker, T. R. (2015). WebGIS in Education dalam Solari, O. M., Demirci, A., & Van Der Schee, J. A. (2015). *Geospatial Technologies and Geography Education in a Changing World*. Tokyo: Springer, hlm. 105-115.
- Baker, T. R., & White, S. H. (2003). The Effects of GIS on Students' Attitudes, Self-Efficacy, and Achievement in Middle School Science Classrooms dalam Kastens, K. A., & Manduca, C. A. (Eds.). (2012). *Earth and mind II: A synthesis of research on thinking and learning in the geosciences*. Geological Society of America, hlm. 243-253.
- Bloomberg, L. D. (2021). *Designing and Delivering Effective Online Instruction: How to Engage Adult Learners*. New York: Teachers College Press, hlm. 204.
- Borchert, J. R. (1987). Maps, geography, and geographers. *The Professional Geographer*, 39(4), hlm. 387-389. DOI: 10.1111/j.0033-0124.1987.00387.x
- Chang, K. T. (2008). *Introduction to Geographic Information Systems*. Boston: McGraw-Hill. hlm. 2.
- Dahlia, S., Putra, A. A., & Alwin, A. (2019). Peningkatan Kapasitas Guru Geografi dalam Pembuatan Peta Digital Berbasis Arc GIS 10.6 di Era. 4.0. *Jurnal SOLMA*, 8(2), hlm. 248-257. DOI: 10.29405/solma.v8i2.3149

Jalu Rafli Ismail, 2022

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPAI KOMPETENSI DASAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Dangermond, J. (1992). What is a Geographic Information System (GIS)? dalam Johnson, A. I., Pettersson, C. B., & Fulton, J. L. (1992). *Geographic Information Systems (GIS) and Mapping: Practices and Standards*. Philadelphia: ASTM, hlm. 11-17.
- De Lange, N., & Plass, C. (2008). WebGIS with Google Maps. *Digital Earth Summit on Geoinformatics*, hlm. 176-181. Diakses dari https://www.researchgate.net/publication/237511255_WebGIS_with_Google_Maps
- De Miguel González, R., & De Lázaro Torres, M. L. (2020). WebGIS implementation and effectiveness in secondary education using the digital atlas for schools. *Journal of Geography*, 119(2), 74-85. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221341.2020.1726991>
- Degirmenci, Y. (2018). Use of Geographic Information Systems (GIS) in Geography Lessons According to Teachers' Opinion. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 10(3), hlm. 186-196. DOI: 10.18844/wjet.v10i3.3559
- Dekui., Ying, X., Gao, X., Tao, W., Cui, Y., & Hua, T. (2016). A WebGIS Platform Design and Implementation Based on Open Source GIS Middleware. *24th International Conference on Geoinformatics IEEE*, hlm. 1-5. DOI: 10.1109/GEOINFORMATICS.2016.7578962
- Depdiknas. 2008. *Peraturan Pemerintah RI No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas, hlm. 13.
- Fargher, M. (2018). WebGIS for geography education: Towards a GeoCapabilities Approach. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(3), hlm. 1-15. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijgi7030111>
- Favier, T. T., & van der Schee, J. A. (2014). The Effects of Geography Lessons with Geospatial Technologies on The Development of High School Students' Relational Thinking. *Computers & Education*, 76, hlm. 225-236. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.04.004>
- Golledge, R., Marsh, M., & Battersby, S. (2008). A Conceptual Framework for Facilitating Geospatial Thinking. *Annals of the Association of American*

- Geographers*, 98(2), hlm. 285-308. DOI: <https://doi.org/10.1080/00045600701851093>
- Gunawan, I. (2011). Evaluasi Program Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 17(1), hlm. 1-13. Diakses dari <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JP/article/view/108>
- Hermawan, A.H, Permasih & Dewi, Laksmi. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, hlm. 3.
- Huynh, N. T., Sharpe, B., Charman, C., Tong, J., & Greensmith, I. (2012). Canada: Teaching geography through geotechnology across a decentralized curriculum landscape. dalam *International Perspectives on Teaching and Learning with GIS in Secondary Schools*. Dodrecht: Springer, hlm 37-47. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-2120-3_4
- Ivan, R., & Glonti, M. (2019). Improving the Teaching - Learning Process of Geography by Integrating Online WebGIS Applications. *Romanian Review of Geographical Education*, 8(2), 5-20. DOI: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1223232>.
- Izzo, M., Yurick, A., Nagaraja, H. N., & Novak, J. A. (2010). Effects of a 21st-Century Curriculum on Students' Information Technology and Transition Skills. *Career Development for Exceptional Individuals*, 33(2), hlm. 95–105. <https://doi.org/10.1177/0885728810369348>
- Jumardi, A., Nurfalaq, A., & Manrulu, R. H. (2021). Informasi Geospasial Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Geografi Di Kabupaten Luwu. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), hlm. 291-303. Diakses dari <http://ojs.unanda.ac.id/index.php/tomaega/article/view/823/588>
- Kamil, P. A. (2018). Pemanfaatan Geographical Tools untuk Mendukung Pencapaian Keterampilan Geografi Pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 3(2), hlm. 1-8. Diakses dari: <http://e-repository.unsyiah.ac.id/JPG/article/view/17486/12575>
- Kerski, J. J. (2003). The Implementation and Effectiveness of Geographic Information Systems Technology and Methods in Secondary Education. *Journal of Geography*, 102(3), hlm. 128-137. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221340308978534>

- Kerski, J. J., & Baker, T. R. (2019). *Infusing Educational Practice with Web GIS. In Geospatial Technologies in Geography Education*. Springer, Cham. hlm. 3-19.
- Kerski, J. J., Demirci, A., & Milson, A. J. (2013). The Global Landscape of GIS in Secondary Education. *Journal of Geography*, 112(6), hlm. 232-247. DOI: <https://doi.org/10.1080/00291950903561250>
- King, G. Q. (1991). Geography and GIS technology. *Journal of Geography*, 90(2), hlm. 66-72. DOI: 10.1080/00221349108979238
- Kraak, M. J. (2004). The role of the map in a Web-GIS environment. *Journal of Geographical Systems*, 6(2), hlm. 83-93. DOI: 10.1007/s10109-004-0127-2
- Lei, P. L., Kao, G. Y. M., Lin, S. S., & Sun, C. T. (2009). Impacts of Geographical Knowledge, Spatial Ability and Environmental Cognition on Image Searches Supported by GIS Software. *Computers in Human Behavior*, 25(6), hlm. 1270-1279. DOI: 10.1016/j.chb.2009.05.003
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: jurnal ilmiah pendidikan MIPA*, 3(2), hlm. 115-125. DOI: <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Li, J., Xia, H., Qin, Y., Fu, P., Guo, X., Li, R., & Zhao, X. (2022). Web GIS for Sustainable Education: Towards Natural Disaster Education for High School Students. *Sustainability*, 14(5), hlm. 2694. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14052694>
- Liben, L. S., & Titus, S. J. (2012). The Importance of Spatial Thinking for Geoscience Education: Insights from The Crossroads of Geoscience and Cognitive Science. *Geological Society of America Special Papers*, 486, hlm. 51-70. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221340308978556>
- Liu, S., & Zhu, X. (2008). Designing A Structured and Interactive Learning Environment Based on GIS for Secondary Geography Education. *Journal Of Geography*, 107(1), hlm. 12-19. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221340801944425>
- Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2005). *Geographic Information Systems and Science*. Chichester: John Wiley & Sons, hlm. 16-19.

Jalu Rafli Ismail, 2022

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPI KOMPETENSI DASAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Luppicini, R. (2007). *Online Learning Communities*. North Carolina: IAP, hlm. 77.
- MaKinster, J., Trautmann, N., & Barnett, M. (2014). *Teaching Science and Investigating Environmental Issues with Geospatial Technology*. Amsterdam: Springer, hlm. 111.
- Masnur, M. (2007). *KTSP: Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. Jakarta: Bumi Aksara, hlm. 80.
- Meyer, J. W., Butterick, J., Olkin, M., & Zack, G. (1999). GIS in the K-12 Curriculum: A Cautionary Note. *The Professional Geographer*, 51(4), hlm. 571-578. DOI: 10.1111/0033-0124.00194
- Milson, A., & Curtis, M. (2009). Where and why there? Spatial thinking with geographic information systems. *Social Education*, 73(3), hlm. 113-118. Diakses dari <https://www.learntechlib.org/p/77404/>
- Mondal, R. S., Chakraborty, D., Paul, A., & Dafadar, K. D. (2018). WebGIS Enabled Facility Mapping and Identification-A Cost Effective Solution. *International Journal of Computer Applications*, 180(38), hlm. 41-44. DOI: 10.5120/ijca2018917019
- Morrill, R. (1983). The Nature, Unity and Value of Geography. *The Professional Geographer*, 35(1), hlm. 1-9. DOI: 10.1111/j.0033-0124.1983.00001.x
- Nasir, Muhajir. (2016). *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Media Akademi, hlm. 12.
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia, hlm. 108;114.
- Oktawirawan, D. H. (2020). Faktor pemicu kecemasan siswa dalam melakukan pembelajaran daring di masa pandemi covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 541-544.
- Painho, M., Peixoto, M., Cabral, P., & Sena, R. (2001). WebGIS As a Teaching Tool. *Proceedings of the ESRI UC*, hlm. 1-13. Diakses dari https://www.academia.edu/download/30800698/ESRI_2001.pdf
- Panggabean, N. H., & Danis, A. (2020). Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains. Yayasan Kita Menulis, hlm 60-73.
- Panggabean, S., Widyastuti, A., Damayanti, W. K., Nurtanto, M., Subakti, H., Chamidah, D., ... & Cecep, H. (2021). *Konsep dan Strategi Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis, hlm. 2-10.

Jalu Rafli Ismail, 2022

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPI KOMPETENSI DASAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Prasmala, E. R., & Tanggu, E. D. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul dengan Model Make a Match Berbasis Digital Daily Assasment. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 9(1), hlm. 91-97. DOI: <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v9i1.266>
- Pusat Kurikulum dan Pembelajaran. (2019). *Pedoman Implementasi Muatan/Mata Pelajaran Informatika Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemdikbud, hlm. 1.
- Puspita, E. D., Lilfitri, I. N., & Widiyatmoko, W. (2021). Integrasi Sumber Belajar Youtube dan Google Classroom Untuk Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Geografi Di SMA Negeri 7 Surakarta. *Buletin Literasi Budaya Sekolah*, 3(2), hlm. 117-127. Diakses dari <https://journals.ums.ac.id/index.php/blbs/article/view/14159>.
- Riduwan dan Sunarto. (2017). *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi*. Bandung: Alfabeta, hlm. 23.
- Ritter, M. E. (2012). Barriers to teaching physical geography online. *Reviews in International Geographical Education Online*, 2(1), hlm. 61–77. Diakses melalui [//dergipark.org.tr/tr/pub/rigeo/issue/11186/133637](http://dergipark.org.tr/tr/pub/rigeo/issue/11186/133637)
- Rosanti, D., & Nursangaji, A. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Pendekatan Sainifik untuk Memfasilitasi Kemampuan Problem Solving Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(4), hlm. 1-14. Diakses dari <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/9839>
- Rotgans, Jerome I., and Henk G. Schmidt. (2012). Problem-based learning and student motivation: The role of interest in learning and achievement. *One-day, one-problem*. Singapore: Springer, hlm. 85-101. DOI: 10.1007/978-981-4021-75-3_5
- Santoso, A. B., Juhadi, P. A. W., Setiawan, S., Sa'adah, N., Masruroh, N., & Rahmah, N. A. (2021). The Utilization of Technology-Based WebGIS as an Effort to Establish the Spatial Thinking Ability of Geographic Students In High School. *Proceedings of The 6th International Conference on Education & Social Sciences (ICESS 2021)*, hlm 21-25. DOI: 10.2991/assehr.k.210918.005
- Sari, A., Lepiyanto, A., (2016), Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X Pada Materi Fungi,

Jalu Rafli Ismail, 2022

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPAI KOMPETENSI DASAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Jurnal Bioedukasi, 7(1), hlm. 41-48. DOI: <http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v7i1.489>

- Saud, Udin Syaefuddin. (2009). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, hlm. 97.
- Schultz, R. B. (2012). A critical examination of the teaching methodologies pertaining to distance learning in geographic education: Andragogy in an adult online certificate program. *Research in Geography Education Online (RIGEO)*, Online Journal 2 (1), hlm. 45–60. <http://rigeo.org>.
- Schultz, R. B., & DeMers, M. N. (2020). Transitioning From Emergency Remote Learning to Deep Online Learning Experiences in Geography Education. *Journal of Geography*, 119(5), 142-146. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221341.2020.1813791>
- Schultz, R. B., J. J. Kerski, and T. C. Patterson. (2008). The use of virtual globes as a spatial Teaching tool with suggestions for metadata standards. *Journal of Geography* v. 107 (1), hlm. 27–34. doi: 10.1080/00221340802049844.
- Setianti, N. (2021). Peran Guru Geografi Dan Pembelajaran Jarak Jauh (E-Learning) Google Classroom Terhadap Pendidikan Bencana Pandemi COVID-19 di SMAN 5 Depok Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Geografi, Edukasi Dan Lingkungan (JGEL)*, 5(1), 33-45.
- Shobirin, Ma'as. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Bahasa Inggris Bermuatan Nilai Pendidikan Karakter Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Semarang. *Journal Of Primary Educational*. 2(2), hlm. 63-70. DOI: <https://doi.org/10.15294/jpe.v2i2.3065>
- Sinton, D. S. (2009). Roles for GIS within higher education. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(S1), hlm. 7-16. DOI: <https://doi.org/10.1080/03098260903034046>
- Solem, M., Cheung, I., & Schlemper, M. B. (2008). Skills in Professional Geography: An Assessment of Workforce Needs and Expectations. *The Professional Geographer*, 60(3), hlm. 356-373. DOI: 10.1080/00330120802013620
- Suarman, Hikmah, N. (2018). Development of Innovative teaching materials through scientific approach. *Journal of Educational Sciences*, 2(2), hlm, 14-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.31258/jes.2.2.p>.

Jalu Rafli Ismail, 2022

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPI KOMPETENSI DASAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Sudijono, Anas. (2011). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta; Raja Grafindo Persada, hlm. 52;371.
- Sukanto, D. (2020). Pembelajaran Jarak Jauh Dengan Media E-Learning Sebagai Solusi Pembelajaran Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *Syntax*, 2(11), 835.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya, hlm. 207;251.
- Surani, Irma. (2018). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Representasi Ganda untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. (Skripsi).
- Syarifudin, A. S. (2020). Impelementasi pembelajaran daring untuk meningkatkan mutu pendidikan sebagai dampak diterapkannya social distancing. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Metalingua*, 5(1), 31-34.
- Trianto, M. P. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana, hlm. 111: 222.
- Ulya, Ahmad Iqbalul. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel Berbasis Model 4D pada Materi Pelajaran Alat Panca Indera Manusia Kelas V di Sekolah Dasar*. Semarang: Universitas Negeri Semarang. (Skripsi).
- Vojteková, J., Tirpáková, A., Gonda, D., Žoncová, M., & Vojtek, M. (2021). GIS distance learning during the covid-19 pandemic (Students' perception). *Sustainability*, 13(8), hlm. 4484. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13084484>
- Weber, K., & Patterson, B. R. (2000). Student interest, Empowerment and Motivation. *Communication Research Reports*, 17(1), 22-29. DOI: <https://doi.org/10.1080/08824090009388747>
- Widhiarto, B. S., Noviasari, A., & Rahmawati, T. (2020). Problematika Pembelajaran Daring Geografi melalui Google Classroom di SMA N 1 Nguter. *Edudikara: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(4), 197-206.
- Wijaya, L. H., Sholeh, M., & Mispani, M. (2021). Evaluation of Teacher's Pedagogical Competence in Developing 2013 Curriculum Learning. JPI

Jalu Rafli Ismail, 2022

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS APLIKASI WEB GOOGLE MY MAPS UNTUK MENCAPI KOMPETENSI DASAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- (Jurnal Pendidikan Indonesia), 10(2), hlm 379-386. Diakses dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/view/29531/19251>
- Wijayanto, B., Sutriani, W., & Luthfi, F. (2020). Kemampuan Berfikir Spasial dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Samudra Geografi*, 3(2), 42-50. DOI: <https://doi.org/10.33059/jsq.v3i2.2495>
- Yunitasari, R., & Hanifah, U. (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Siswa pada Masa COVID 19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 232-243. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/142>
- Zaedun, Z. (2022). Analisis Dampak Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa SMAN 2 Labuapi pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Paedagogy*, 9(1), 124-132