

LAPORAN AKHIR

PROGRAM DOSEN WAJIB MENELITI



**KETERAMPILAN PENULISAN KARYA ILMIAH MAHASISWA
PENDIDIKAN GEOGRAFI FKIP ULM BERBASIS PEMBELAJARAN
SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, SOCIETY*)
DI LINGKUNGAN LAHAN BASAH**

Dibiayai oleh :

**DIPA Universitas Lambung Mangkurat Tahun Anggaran 2020
Nomor: 023.17.2.6777518/2020 Tanggal 16 Maret 2020;
Universitas Lambung Mangkurat
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Sesuai dengan SK Rektor Universitas Lambung Mangkurat
Nomor: 701/UN8/PP/2020 Tanggal 1 April 2020**

**Dr. Karunia Puji Hastuti, M.Pd. (Ketua/0013028202)
Dr. Parida Angriani, M.Pd. (Anggota/0027098103)
Faisal Arif Setiawan, M.Pd (Anggota/0029079007)
Alfina Nur Islamy Sabila Riady (Anggota/Mahasiswa)**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
NOVEMBER 2020**

LAPORAN AKHIR
PROGRAM DOSEN WAJIB MENELITI



**KETERAMPILAN PENULISAN KARYA ILMIAH MAHASISWA
PENDIDIKAN GEOGRAFI FKIP ULM BERBASIS PEMBELAJARAN
SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, SOCIETY*)
DI LINGKUNGAN LAHAN BASAH**

Dibiayai oleh :
DIPA Universitas Lambung Mangkurat Tahun Anggaran 2020
Nomor: 023.17.2.6777518/2020 Tanggal 16 Maret 2020;
Universitas Lambung Mangkurat
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Sesuai dengan SK Rektor Universitas Lambung Mangkurat
Nomor: 701/UN8/PP/2020 Tanggal 1 April 2020

Dr. Karunia Puji Hastuti, M.Pd. (Ketua/0013028202)
Dr. Parida Angriani, M.Pd. (Anggota/0027098103)
Faisal Arif Setiawan, M.Pd (Anggota/0029079007)
Alfina Nur Islamy Sabila Riady (Anggota/Mahasiswa)

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
NOVEMBER 2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Keterampilan Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP ULM Berbasis Pembelajaran SETS (Science, Environment, Technology, Society) di Lingkungan Lahan Basah

Pelaksana
Nama Lengkap : Dr. Karunia Puji Hastuti, M.Pd
NIDN : 0013028202
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Pendidikan Geografi
Nomor HP : 08565167045 / 081350679345
Alamat surel (email) : karuniapuji@ulm.ac.id

Anggota (1)
Nama Lengkap : Dr. Parida Angriani, M.Pd
NIDN : 0027098103
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

Anggota (2)
Nama Lengkap : Faisal Arif Setiawan, M.Pd
NIDN : 0029079007
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

Anggota (3)
Nama Lengkap : Alfina Nur Islamy Sabila Riady
NIDN : -
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 26.750.000,-
Biaya Keseluruhan : Rp 26.750.000,-

Banjarmasin, November 2020

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat,

Dr. Chairif Faif Pasani, M.Si
NIP. 196508081993031003

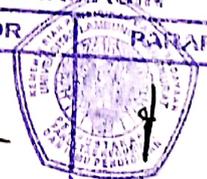
Ketua Peneliti,

Dr. Karunia Puji Hastuti, M.Pd.
NIP. 198202132003122001

Menyetujui,
Ketua I.P.P.M. Universitas Lambung Mangkurat,

Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si
NIP. 196805071993031020

ii

DAFTAR DI PERPUSTAKAAN FKIP ULM BANJARMASIN		
TANGGAL	NOMOR	PARAF
14/12/2020	900 KAR R	

RINGKASAN

Pendekatan *science, environment, technology and society* (SETS) merupakan suatu pendekatan yang melibatkan unsur sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Strategi pembelajaran ini memadukan pemikiran *science, technology and society* (STS) dan *environment education* (EE). Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SETS (*science, environment, technology, society*) di lingkungan lahan basah terhadap keterampilan penulisan karya ilmiah mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP ULM. Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas.

PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan laporan kemajuan penelitian yang berjudul “Keterampilan Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP ULM Berbasis Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) di Lingkungan Lahan Basah” ini dapat diselesaikan tepat waktu. Tim penelitian ingin mengucapkan terimakasih atas kemudahan yang diberikan dari berbagai pihak, antara lain:

1. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat.
2. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
3. Ketua Jurusan PIPS FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
4. Ketua Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Lambung Mangkurat.

Akhir kata, tim peneliti mengharapkan semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi kita semua terutama masyarakat luas terutama terkait dengan usaha pengurangan sampah plastik di lingkungan.

Banjarmasin, November 2020

Tim Pelaksana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	11
BAB 4. METODE PENELITIAN	12
BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	18
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Road Map Penelitian	10
Tabel 4.1 Instrumen Penilaian Keterampilan Menulis	16
Tabel 4.2 Kategori Penilaian Keterampilan Menulis	17
Tabel 5.1 Nilai Rerata Mahasiswa Prodi Pendidikan Geografi FKIP ULM Pada Pra Tindakan dengan Pasca Tindakan Siklus I	25
Tabel 5.2 Klasifikasi Nilai Menulis Karya Ilmiah Mahasiswa Prodi Pendidikan Geografi FKIP ULM Pra Tindakan dan Siklus I	26
Tabel 5.3 Contoh Urutan Susunan Latar Belakang	29
Tabel 5.4 Nilai Rerata Mahasiswa Prodi Pendidikan Geografi FKIP ULM Pada Pra Tindakan, Siklus I dengan Pasca Tindakan Siklus II	34
Tabel 5.5 Klasifikasi Nilai Menulis Karya Ilmiah Mahasiswa Prodi Pendidikan Geografi FKIP ULM Pra Tindakan Dan Siklus I	35
Tabel 5.6 Luaran Penelitian	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan antara unsur SETS di mana Sains Menjadi Fokus	5
Gambar 2.2 Kedudukan Pendidikan Geografi terhadap Ilmu-Ilmu yang Lain	6
Gambar 4.1 Model Penelitian Tindakan yang Dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart	13
Gambar 5.1 Diagram Perbandingan Nilai Rerata Mahasiswa Prodi Pendidikan Geografi FKIP ULM pada Pra Tindakan dengan Pasca Tindakan (Siklus I)	26
Gambar 5.2 Diagram Perbandingan Nilai Rerata Mahasiswa Prodi Pendidikan Geografi FKIP ULM pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Pasca Tindakan (Siklus II)	35
Gambar 5.3 Skema Model pembelajaran SETS	37
Gambar 5.4 Penerapan Model SETS dalam Mengembangkan Keterampilan Kognitif, Afektif dan Psikomotor	38

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Format Penilaian Naskah KTI Mahasiswa	43
LAMPIRAN 2. Biodata Pengusul	44
LAMPIRAN 3. Draft Artikel	51

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komunikasi merupakan proses penyampaian informasi, gagasan, harapan, pesan, dan pengertian yang disampaikan melalui lambang tertentu dari seseorang kepada orang lain. Komunikasi dinyatakan berhasil apabila terdapat kesamaan makna mengenai pesan yang disampaikan oleh pemberi pesan dengan informasi yang diterima oleh penerima pesan. Salah satu bentuk komunikasi yang terjadi di sekolah adalah proses belajar mengajar. Agar supaya mahasiswa terampil berkomunikasi, terutama untuk mahasiswa yang malu mengungkapkan pendapatnya secara verbal, salah satu solusinya adalah melalui komunikasi secara tertulis yang berupa penulisan paper (karya tulis ilmiah).

Seorang anak yang pendiam dan malu biasanya ia lebih senang mengungkapkan pendapatnya melalui tulisan, karena dia merasa takut dan sulit untuk mengungkapkannya secara lisan. Sebagaimana juga pendapat (Darmalaksana, 2020a, 2020b; Darmalaksana & Mighfaza, 2020) bahwa bentuk komunikasi tertulis merupakan bentuk komunikasi yang paling diperlukan, kemampuan menulis diperlukan pada semua lapangan pekerjaan atau dapat menunjang bahkan menentukan keberhasilan dalam suatu pekerjaan atau jabatan. Dalam kaitannya dengan dunia pendidikan, menulis berperan besar dalam menunjang keberhasilan pembelajaran karena hampir semua kegiatan tidak dapat dilepaskan dari kegiatan menulis dari membuat proposal, karya ilmiah, skripsi sampai kegiatan mencatat dan menyalin tulisan dari papan tulis. Akan tetapi, kemampuan menulis di kalangan mahasiswa masih rendah. Hal ini karena peserta didik merasa sulit untuk menulis dan beranggapan bahwa menulis merupakan suatu tantangan yang cukup berat dan kompleks.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa dalam mengembangkan kemampuan berkomunikasi secara tulis adalah model pembelajaran *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS). Model pembelajaran SETS pertama kali dikembangkan oleh Robert Yager pada tahun 1985 di University of Iowa. Definisi SETS menurut NSTA dalam (Muslimin et

al., 2019; Syafutri et al., 2020) adalah memusatkan permasalahan dari dunia nyata yang memiliki komponen sains dan teknologi dari perspektif mahasiswa, di dalamnya terdapat konsep-konsep dan proses, selanjutnya mahasiswa diajak untuk menginvestigasi, menganalisis, dan menerapkan konsep, dan proses itu pada situasi yang nyata.

Model pembelajaran SETS terdiri dari 5 langkah sebagai berikut: *Pertama*, Inisiasi: Dikemukakan isu-isu masalah yang ada di masyarakat yang dapat digali dari mahasiswa, tetapi jika dosen tidak berhasil memperoleh tanggapan dari mahasiswa dapat saja dikemukakan sendiri. *Kedua*, Pembentukan/Pengembangan konsep: Dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan dan metode. Misalnya pendekatan keterampilan proses, pendekatan sejarah, pendekatan kecakapan hidup, metode demonstrasi, eksperimen di laboratorium, observasi di lapangan, diskusi kelompok, bermain peran dan lain-lain. Pada akhir tahap pembentukan konsep, diharapkan melalui konstruksi dan rekonstruksi mahasiswa menemukan konsep-konsep para ilmuwan. *Ketiga*, Aplikasi konsep: Konsep-konsep yang sudah didapat tersebut dapat diaplikasikan untuk memberikan solusi dari masalah atau topik di sekitarnya, topik atau masalah ini sudah ditentukan pada tahap apersepsi. Selanjutnya konsep-konsep yang telah dipahami mahasiswa tersebut dapat diaplikasikan dalam kehidupan mereka sehari-hari. *Keempat*, Pemantapan konsep: Dosen meluruskan jika ada miskonsepsi selama pembentukan konsep dan penyelesaian masalah atau analisis isu (lihat tahap ke-2 dan ke-3). Dosen melakukan pemantapan konsep melalui penekanan pada konsep-konsep kunci yang penting diketahui dalam bahan kajian tertentu. *Kelima*, Evaluasi: dilakukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan belajar dan hasil belajar yang telah diperoleh mahasiswa. Berbagai jenis penilaian dapat dilakukan mengingat beragamnya hasil belajar yang diperoleh mahasiswa melalui pembelajaran dengan model pembelajaran SETS.

Model pembelajaran SETS dalam penerapannya memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain. Adapun beberapa kelebihan model pembelajaran SETS menurut (Darmalaksana & Mighfaza, 2020) yaitu: a) Jika ditinjau dari segi tujuan: meningkatkan keterampilan inkuiri, keterampilan pemecahan, dan keterampilan proses; menekankan cara belajar yang

baik yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik; menekankan sains dalam keterpaduan dan antara bidang studi; b) Jika ditinjau dari segi pembelajaran: menekankan keberhasilan mahasiswa; bisa digabungkan dengan berbagai strategi pembelajaran; menyadarkan dosen bahwa kadang-kadang dirinya tidak selalu berfungsi sebagai sumber informasi; c) Jika ditinjau dari segi evaluasi: ada hubungan antara tujuan, proses dan hasil belajar; perbedaan antara kecakapan, kematangan serta latar belakang mahasiswa juga diperhatikan; kualitas efisiensi dan keefektifan serta fungsi program juga evaluasi; dosen juga termasuk yang dievaluasi usahanya yang terus menerus dalam membantu mahasiswa.

Model pembelajaran SETS tepat untuk diaplikasikan pada bidang geografi. Hal ini sesuai dengan pendapat (Syafutri et al., 2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran geografi sangat perlu dipadukan dengan model pembelajaran SETS. Hal itu karena dalam pembelajarannya mahasiswa dikondisikan agar mau dan mampu menerapkan pendekatan, prinsip, dan aspek geografi dengan teknologi (sederhana sampai yang rumit tergantung dengan jenjang pendidikan), disertai dengan pemikiran untuk mengurangi atau mencegah kemungkinan dampak negatif dari suatu pengembangan atau pembangunan suatu wilayah terhadap lingkungan dan masyarakat. Selain itu model pembelajaran ini juga memberi peluang terhadap pemikiran yang lebih mendalam tentang keterkaitan timbal balik antara sains, teknologi, lingkungan, dan masyarakat.

Beberapa riset terdahulu menunjukkan sebagai berikut, yang pernah dilakukan oleh (Atmojo & Kurniawati, 2018; Chowdhury, 2016; Usmeldi et al., 2017) menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran SETS dapat meningkatkan prestasi mahasiswa berkenaan dengan konsep dan proses penguasaan sains, meningkatkan kemampuan untuk menerapkan konsep dan proses sains dalam kehidupan sehari-hari mahasiswa. Juga meningkatkan rasa ingin tahu mahasiswa terkait sains dan pekerjaan yang terkait dengan sains, dan secara signifikan meningkatkan kreativitas mahasiswa yang relevan dengan sains seperti kuantitas dan kualitas pertanyaan dan karya tulis mahasiswa (Syafutri et al., 2020).

Berdasarkan model pembelajaran SETS, mahasiswa diarahkan kepada pemberian pengalaman secara langsung, secara aktif mahasiswa mencari

informasi antara lain dengan terjun ke masyarakat untuk mencari data sebagai dasar membuat kesimpulan atau jawaban dari masalah pokok yang dihadapi masyarakat sehingga nantinya dapat memberikan saran-saran berdasarkan temuannya.

Mahasiswa yang mempunyai penalaran formal lebih mampu menguji hipotesis keilmuan serta lebih mampu menganalisis data yang diperolehnya, sehingga memudahkan mahasiswa dalam penyusunan sebuah karya tulis. Pembelajaran mahasiswa geografi melalui pengamatan dan/atau disertai wawancara terhadap berbagai objek geografi sesungguhnya lebih unggul dalam hal; tidak hanya perolehan hasil belajar, aktivitas, dan kreativitas mahasiswa. Tetapi juga keterampilan dan keberanian menulis, berpendapat, berdebat, dan memberikan suatu solusi terhadap masalah yang ditemukan mahasiswa dibanding dengan pembelajaran konvensional di kelas, kendatipun pembelajaran di kelas tersebut menggunakan media *audio visual aids* (Yli-Panula et al., 2020).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran SETS (*science, environment, technology, society*) di lingkungan lahan basah dapat meningkatkan keterampilan penulisan karya ilmiah mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP ULM?

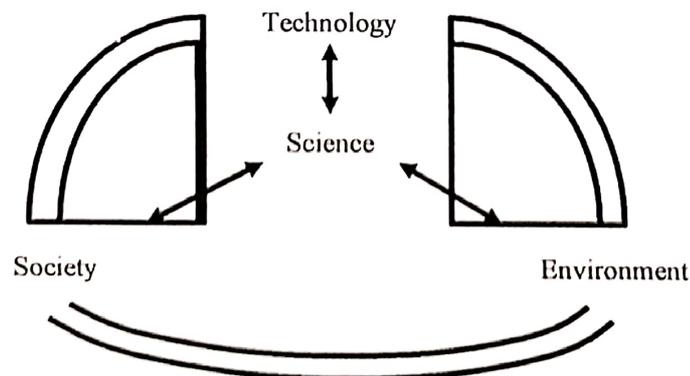
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran *Science Environment Technology and Society* (SETS)

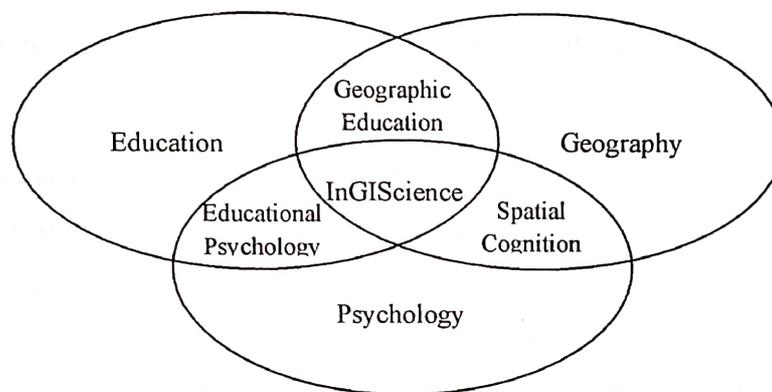
Pendekatan *science, environment, technology and society* (SETS) merupakan suatu pendekatan yang melibatkan unsur sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Strategi pembelajaran ini memadukan pemikiran *science, technology and society* (STS) dan *environment education* (EE) dengan memberi filosofi baru di dalamnya. Aspek sosial, budaya dan agama diberi perhatian dalam kaitan SETS (Syafutri et al., 2020).

Pembelajaran geografi sangat perlu dipadukan dengan strategi ini, karena pembelajar dikondisikan agar mau dan mampu menerapkan pendekatan, prinsip, dan aspek geografi dengan menerapkan teknologi (mulai dari yang sederhana sampai dengan yang rumit tergantung dengan jenjang pendidikan), disertai dengan pemikiran untuk mengurangi atau mencegah kemungkinan dampak negatif dari suatu pengembangan atau pembangunan suatu wilayah terhadap lingkungan dan masyarakat. Oleh karena menggunakan teknologi yang memuat sistem informasi geografi, maka setiap kegiatan perencanaan atau pengembangan suatu wilayah mendasarkan pada informasi geografi yang detail dan akurat. Di samping itu, strategi ini juga memberi peluang terhadap pemikiran yang lebih mendalam tentang keterkaitan timbal balik antara sains, teknologi, lingkungan dan masyarakat. Berikut disajikan gambaran keterkaitan antar unsur tersebut.



Gambar 2.1 Hubungan antara unsur SETS di mana sains menjadi fokus (Sumber: Yager, 2009)

Konsep, prinsip, pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai yang diperoleh dalam mempelajari geografi diharapkan dapat membangun kemampuan peserta didik untuk bersikap cerdas, aktif, kreatif, dan bertanggung jawab dalam menghadapi masalah sosial, ekonomi, dan ekologis. Pada tingkat pendidikan dasar, mata pelajaran geografi diberikan sebagai bagian integral dari Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS Terpadu). Pada tingkat pendidikan menengah diberikan sebagai mata pelajaran tersendiri. Sedangkan untuk di perguruan tinggi, studi geografi/pendidikan geografi menjadi ilmu tersendiri yang berdiri sendiri dalam bentuk fakultas/jurusan/program studi.



Gambar 2.2 Kedudukan Pendidikan Geografi terhadap ilmu-ilmu yang lain (sumber: Tillbury, 1997)

Secara psikologis, seseorang mempunyai kemampuan berpikir yang berbeda sesuai jenjang umurnya. Dari kemampuan berpikir konkret sampai berpikir abstrak, juga ada kemampuan berpikir spasial (*spatial cognition*). Pada taraf kemampuan berpikir tersebut, peserta didik harus mampu menganalisis sesuatu dengan pendekatan keruangan, kewilayahan, bahkan dengan kelingkungan.

Seorang pengajar geografi harus mampu menghubungkan antara fungsi pelajaran geografi dalam hubungannya dengan permasalahan sosial, ekonomi, dan lingkungan. Untuk membuat keterkaitan itu dengan baik maka sangat diperlukan data dalam jumlah banyak dan akurat, serta bisa digunakan dengan cepat. Oleh sebab itu penggunaan data spasial dan data atribut dalam pembelajaran geografi yang ada dalam sistem informasi geografis sangat diperlukan.

Fenomena dan isu-isu spasial-global, baik fisik-alamiah maupun sosial-budaya terjadi di permukaan bumi sebagai ruang hidup serta kehidupan, merupakan sumber kajian yang menantang studi geografi. Fenomena dan isu-isu tersebut, wajib menjadi pengetahuan setiap orang, terutama peserta didik yang mempelajari geografi. Oleh karena itu, menjadi tantangan bagi pengajar geografi untuk mengantisipasinya menjadi bahan pembelajaran yang bermakna, agar masyarakat khususnya peserta didik tidak menjadi korban masalah spasial-global yang sedang melanda kehidupan dewasa ini dan hari-hari mendatang. Hanya di sini, bagaimanakah kemampuan profesional pengajar geografi di lapangan mampu menjadikan fenomena spasial-global itu menjadi materi dan model pembelajaran yang mampu mengembangkan pola pikir peserta didik dalam menghadapi masalah-masalah spasial-gobal.

B. Fenomena dan Isu-Isu Spasial-Global

Fenomena dan masalah-maslah spasial-global yang sedang melanda kehidupan dewasa ini antara lain meliputi hal-hal berikut:

1. Menurunnya produktivitas pangan yang dapat mengakibatkan bahaya kelaparan karena gagal panen disebabkan oleh cuaca serta musim yang tidak menentu.
2. Erosi, banjir, tanah longsor dan kekeringan akibat rusaknya kawasan penampang hujan (*catchment area*), daerah resapan, dan areal hutan lindung sebagai akibat dari penebangan liar yang tidak terkendali, serta pembangunan fisik (pemukiman, gedung-gedung, jalan) yang tidak memperhatikan drainase dan daerah resapan.
3. Pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh pembangunan ekonomi yang tidak menerapkan AMDAL sebagaimana mestinya.
4. Pemanasan global sebagai akibat terjadinya efek rumah kaca dari pencemaran udara yang semakin meningkat serta diperkuat oleh rusaknya kawasan hijau yang berfungsi menyerap gas-gas buangan.
5. Fenomena gempa bumi, tsunami, gelombang pasang, dan letusan gunung api dan hubungannya dengan perilaku manusia.
6. Pengangguran dan kemiskinan yang meluas akibat kesenjangan antara pertumbuhan penduduk, terutama pertumbuhan angkatan kerja dengan

peluang, lapangan serta kesempatan kerja yang terbatas, dan diperkuta oleh ketidak seimbangan sumber-sumber kesejahteraan sebagai dampak dari kemiskinan struktural.

Fenomena dan masalah spasial-global tersebut menjadi tantangan bagi mereka yang ingin mendalami bidang studi geografi. Dan ini juga dapat dijadikan sebagai bahan kajian mahasiswa dalam penulisan karya ilmiah.

C. Hakikat Karya Tulis Ilmiah

(Arifin, 2020; Suharsimi & Suhardjono, 2017) menyatakan pada hakikatnya karya ilmiah merupakan produk manusia atas dasar pengetahuan, sikap dan cara berpikir ilmiah. Pendapat tersebut sesuai dengan pernyataan (Darmalaksana, 2020b) yang mengungkapkan karya ilmiah adalah suatu karya ilmiah yang mengandung ilmu pengetahuan dan kebenaran ilmiah yang menyajikan fakta dan disusun secara sistematis menurut metode penulisan dengan menggunakan bahasa ragam ilmiah. Pernyataan tersebut diperkuat oleh pendapat (Dwi et al., 2013) bahwa karya ilmiah adalah suatu tulisan tentang ilmu pengetahuan yang menyajikan fakta umum yang dapat dibuktikan kebenarannya, disajikan menurut metodologi penulisan yang baik dan benar, serta menggunakan bahasa ragam ilmiah.

Sebuah karya tulis ilmiah biasanya diperoleh dari hasil penelitian seperti yang diungkapkan oleh Firman yang menyatakan bahwa karya ilmiah (*scientific paper*) adalah laporan tertulis dan dipublikasi yang memaparkan hasil penelitian atau pengkajian yang telah dilakukan oleh seseorang atau sebuah tim dengan memenuhi kaidah dan etika keilmuan yang dikukuhkan dan ditaati oleh masyarakat keilmuan. Namun, ada juga yang diperoleh dari hasil kajian pustaka seperti dalam bentuk *literature review*.

Karya tulis ilmiah berbeda dengan karya ilmiah atau tulisan–tulisan yang lainnya. Karya tulis ilmiah memiliki karakteristik tersendiri sehingga dinamai karya tulis ilmiah. Dilihat dari substansi atau isinya ciri-ciri karya ilmiah yaitu (1) berisi fakta yang dapat dibuktikan kebenarannya, (2) didukung oleh teori yang ada, (3) tidak bersifat emosional. Adapun dilihat dari teknik penulisannya karya ilmiah memiliki ciri ciri (1) menggunakan ragam bahasa Indonesia ilmiah, (2) mengikuti sistematika yang sudah ditentukan, (3) bersifat proporsional, (4)

memiliki acuan yang jelas, (5) bersifat konsisten (Darmalaksana & Mighfaza, 2020).

D. Penerapan Pembelajaran SETS yang Mampu Membawa Peserta Didik Berpikir Kritis dan Terampil Menerapkan Pendekatan Geografis dalam Penulisan Karya Ilmiah

Pembelajaran mengenal ilmu kebumihuman dengan lebih mendalam memanfaatkan informasi dan teknologi geospasial yang berkembang pesat seiring dengan perkembangan teknologi untuk berbagai permasalahan yang berkembang. Dalam pembelajaran geografi, peserta didik didorong untuk berpikir kritis, analitis, dan mempunyai rasa ingin tahu yang lebih terhadap permasalahan yang ada dengan cara berpikir geospasial.

Ada lima ciri seseorang yang mempunyai keterampilan geografi (Acesta, 2016), yaitu sebagai berikut:

1. Menyampaikan banyak pertanyaan tentang geografi.
2. Menyampaikan sebanyak-banyaknya informasi tentang geografi.
3. Mengorganisasi informasi geografi.
4. Menganalisis informasi geografi.
5. Menjawab pertanyaan-pertanyaan geografi.

Sebagai contoh, fenomena geografis tentang sungai, maka akan muncul beberapa rangkaian pertanyaan antara lain: (1) Apakah sungai tersebut mengalir ke laut atau danau? (2) Berapa besar air yang masuk ke sungai tersebut? (3) Bagaimana ketinggian sumber mata airnya? (4) Bagaimana kecepatan aliran sungainya? (5) Di wilayah mana mata airnya dan di wilayah mana sungai tersebut bermuara? (6) Apakah pemerintah mengontrol sistem aliran sungai tersebut? (7) Apakah pemerintah mengontrol sempadan sungainya? Dan sebagainya.

Dengan keterampilan memunculkan serangkaian pertanyaan tersebut, maka akan terdorong mencari sebanyak-banyaknya informasi tentang sungai tersebut, kemudian berusaha mengorganisasikan informasi yang telah dikumpulkan, dan berusaha menganalisis informasi yang sudah diperoleh, kemudian menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sudah diajukan.

Model pembelajaran SETS dalam bidang geografi akan mendorong peserta didik menjadi terampil untuk berpikir spasial dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan geografis, dan dengan cepat terampil memanfaatkan sumber-sumber

informasi geografis dari berbagai sumber. Dengan penerapan ini, peserta didik akan terampil menyampaikan banyak pertanyaan tentang geografi, menyampaikan sebanyak-banyaknya informasi tentang geografi, mengorganisasi informasi, menganalisis informasi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan geografi. Melalui pemahaman yang lengkap, peserta didik mampu membuat berbagai analisis guna memberikan suatu solusi terhadap berbagai permasalahan kehidupan nyata yang muncul. Selain itu juga mampu memberikan sumbangsih kebijakan terhadap permasalahan yang muncul. Dan semua itu dapat dituangkan dalam bentuk karya tulis ilmiah.

E. Roadmap Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi experiment*” (eksperimen semu). Hal ini bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu.

Tabel 2.1. Road Map Penelitian

No.	Tahun	Roadmap Penelitian	Sumberdana
1.	2015	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> dengan Teknik Sinektik terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Geografi	Tesis

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan penulisan karya ilmiah mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP ULM dengan menerapkan pembelajaran berbasis SETS (*science, environment, technology, society*) di lingkungan lahan basah.

B. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Melatih dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan penelitian dan menuangkan ide-ide hasil penelitian tersebut kedalam bentuk karya ilmiah yang sistematis dan metodologis.
2. Karya ilmiah yang sudah ditulis mahasiswa akan menjadi wahana transformasi pengetahuan antara universitas dan masyarakat.
3. Melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir secara ilmiah di kalangan mahasiswa, sehingga tidak hanya menjadi konsumen pengetahuan, tetapi juga menjadi produsen berpikir dan menulis di bidang ilmu pengetahuan.
4. Karya ilmiah sebagai alat untuk membuktikan pengetahuan dan potensi ilmiah yang dimiliki oleh mahasiswa.

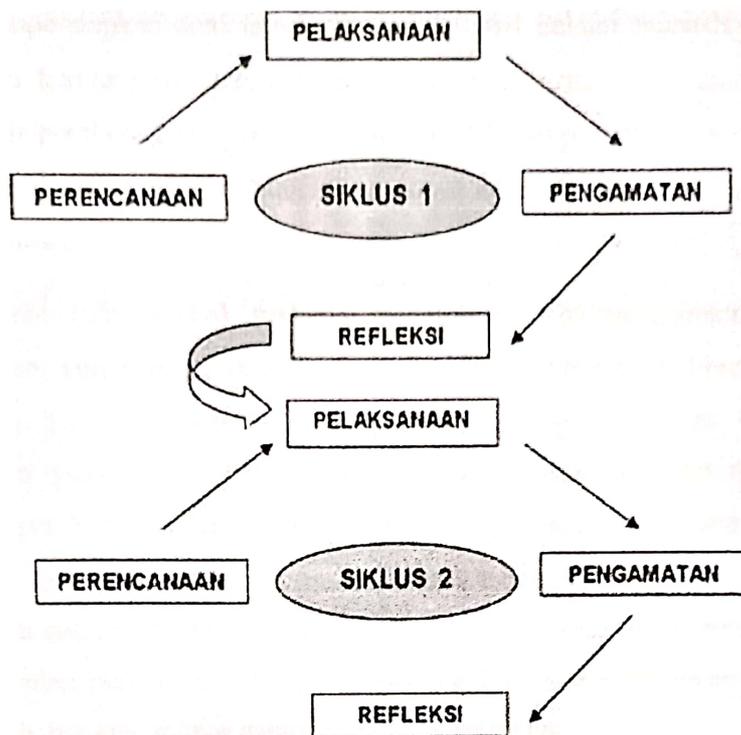
BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian ini merupakan salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dengan memanfaatkan interaksi, partisipasi, dan kolaborasi. Penelitian Tindakan Kelas ini kolaboratif, artinya bahwa orang yang akan melakukan tindakan juga harus terlibat dalam proses penelitian dari awal.

Tempat yang dipilih menjadi tempat penelitian adalah Program Studi Pendidikan Geografi FKIP ULM yang beralamat di Jl. Brigjen H. Hasan Basri No.87, Pangeran, Kec. Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70123. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Geografi FKIP ULM angkatan 2019 yang mengambil program alih tahun untuk mata kuliah pengantar geografi. Jumlah keseluruhan mahasiswa angkatan 2019 yang menjadi subjek penelitian adalah 14 orang.

Desain penelitian merupakan prosedur yang menggambarkan bagaimana penelitian akan dilaksanakan. Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart. Dalam perencanaan Kemmis & Mc Taggart menggunakan sistem spiral yang dimulai dengan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi seperti yang tampak pada gambar berikut ini:



Gambar 4.1 Model Penelitian Tindakan yang Dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart (Arikunto, 2006)

Penelitian direncanakan dalam siklus, setiap siklus terdiri dari:

1) Perencanaan

Tahap perencanaan dimulai dari penemuan masalah dan kemudian merancang tindakan yang akan dilakukan. Secara lebih rinci langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran tentang materi yang akan dilaksanakan. RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari dosen kelas yang bersangkutan. RPP ini berguna sebagai pedoman dosen dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas.
- b. Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi deskripsi mengenai aktivitas mahasiswa dan dosen, serta efektifitas penggunaan dalam proses pembelajaran.
- c. Mempersiapkan sarana dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam setiap pembelajaran, yaitu media gambar.

- d. Mempersiapkan soal untuk mengukur hasil belajar mahasiswa terutama pada kemampuan menulis karya ilmiah deskripsi. Tes dilakukan pada akhir pembelajaran (*post test*) dan tes pada akhir siklus. Tes disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari dosen kelas.

2) Pelaksanaan

Dalam tindakan dilaksanakan pemecahan masalah sebagaimana yang telah direncanakan. Tindakan ini dipandu oleh perencanaan yang telah dibuat dalam arti perencanaan tersebut dilihat sebagai rasional dari segala tindakan itu. Namun, perencanaan yang dibuat tadi, harus bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan dalam pelaksanaannya. Jadi, tindakan bersifat tidak tetap dan dinamis, yang memerlukan keputusan cepat tentang apa yang perlu dilakukan. Pelaksanaan rencana tindakan memiliki karakter perjuangan materiil, sosial, dan politis terhadap perbaikan. Mungkin negosiasi dan kompromi diperlukan, tetapi kompromi harus juga dilihat dalam konteks strateginya.

3) Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan upaya mengamati pelaksanaan tindakan. Observasi terhadap proses tindakan yang sedang dilaksanakan untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan yang dilaksanakan berorientasi ke masa yang akan datang, dan memberikan dasar bagi kegiatan refleksi yang lebih kritis. Proses tindakan, pengaruh tindakan yang disengaja dan tidak disengaja, situasi tempat tindakan dilakukan dan kendala tindakan semuanya dicatat dalam kegiatan observasi yang terencana secara fleksibel dan terbuka

4) Refleksi.

Refleksi adalah mengingat dan merenungkan kembali suatu tindakan persis sesuai yang telah dicatat dalam observasi (Madya dkk, 1994). Refleksi merupakan bagian yang penting dalam langkah proses penelitian tindakan, disebabkan dengan kegiatan refleksi akan memantapkan kegiatan atau tindakan untuk mengatasi permasalahan, dengan memodifikasi perencanaan sebelumnya sesuai dengan apa yang timbul di lapangan. Pada kegiatan refleksi adapun yang dilakukan adalah melakukan analisis, dan mengevaluasi atau mendiskusikan data yang harus diperoleh, penyusunan rencana tindakan yang hasil diperoleh melalui

kegiatan observasi. Data yang telah dikumpulkan dalam observasi harus secepatnya dianalisis dan diinterpretasikan sehingga dapat segera diberi tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan, jika diinterpretasikan data tersebut belum mencapai tujuan yang diharapkan maka peneliti dan observer melakukan langkah-langkah perbaikan untuk diterapkan pada siklus selanjutnya. Akan tetapi jika pada pelaksanaan refleksi terhadap hal-hal dianggap baik, maka hal-hal yang baik tersebut harus terus ditingkatkan.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dipergunakan peneliti untuk memperoleh data-data yang menjawab rumusan masalah penelitian (Arikunto, 2009). Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra (Arikunto, 2006). Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran di kelas dan peneliti menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung bagaimana hasil belajar mahasiswa pada saat proses pembelajaran di kelas berlangsung.

2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto, 2006). Tes diberikan kepada mahasiswa untuk kemudian dikerjakan. Tes digunakan untuk mengetahui hasil dari kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Tes diberikan pada setiap akhir siklus. Untuk mendapatkan data menulis karya ilmiah deskripsi, peneliti menilai hasil tes menulis mahasiswa dengan menggunakan pedoman penilaian menulis.

3. Catatan Lapangan

Menurut Bogdan dan Biklen (dalam Moleong, 2000), catatan lapangan adalah catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian

kualitatif. Model catatan lapangan dalam penelitian ini adalah catatan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan dosen pengampu mata kuliah.

C. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2006), instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Dengan kata lain instrumen adalah alat ukur dalam penelitian. Instrumen dalam penelitian ini adalah kisi-kisi instrumen penilaian keterampilan menulis sebagai berikut:

Tabel 4.1 Instrumen Penilaian Keterampilan Menulis

No.	Kriteria Penilaian	Parameter Penilaian	Nilai					Bobot	Skor Terbobot
			1	2	3	4	5		
1	Format karya tulis	<ul style="list-style-type: none"> - tata tulis: ukuran kertas, kerapian ketikan, tata letak, jumlah halaman. - penyajian: sistematika tulisan, ragam bahasa ilmiah, ketepatan dan kejelasan ungkapan 						10	
2	Kreativitas dan inovatif topik/gagasan	<ul style="list-style-type: none"> - relevansi topik dengan tema - keunikan dan keaktualitasan 						25	
3	Kebermanfaatan/kontribusi	<ul style="list-style-type: none"> - nilai tambah keilmuan - nilai tambah bagi kerjasama/pragmatis - nilai tambah dalam pemecahan masalah pembangunan daerah 						25	
4	Data dan sumber informasi	<ul style="list-style-type: none"> - relevansi data dan informasi yang diacu - keakuratan dan integritas data dan informasi - kemampuan 						20	

		menghubungkan berbagai data dan informasi							
5	Pembahasan, simpulan, serta transfer gagasan	- kemampuan menganalisis dan mensintesis pembahasan serta merumuskan simpulan - prediksi transfer gagasan dan proses adopsi						20	
JUMLAH								100	

Tabel 4.2 Kategori Penilaian Keterampilan Menulis

No	Persentasi (%)	Kategori
1	80 - 100	Sangat baik
2	70 - 79	Baik
3	60 - 69	Cukup
4	45 - 59	Kurang
5	0 - 44	Kurang sekali

Sumber: (Nurgiyantoro, 1988)

- Kemampuan menulis artikel ilmiah populer mahasiswa prodi Pendidikan Geografi FKIP ULM meningkat, dengan indikator 80% dari jumlah sampel penelitian memperoleh nilai > 70.