

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Proses pembelajaran pada mata pelajaran geografi, tidak sebatas di ruang kelas, namun dapat dilakukan di luar kelas yang kemudian dikenal dengan istilah studi lapangan. Efektivitasnya tergantung kepada guru yang melakukan pengelolaan kelas. Manfaat pembelajaran di luar ruangan antara lain dapat memberi pengalaman langsung kepada peserta didik dan merupakan variasi dalam pembelajaran geografi. Terlepas dari manfaatnya, beberapa penelitian menunjukkan bahwa peserta didik menghabiskan lebih sedikit waktu belajar di luar ruangan (Doliopoulou & Rizou, 2012; Roberts, 2009; Soga & Gaston, 2016; Todt, 2006). Selain itu, mengajar di dalam ruangan juga telah menurun secara substansial dalam beberapa tahun terakhir di banyak negara Barat, yang mengakibatkan kurangnya pengalaman belajar di luar ruangan bagi siswa (Dillon & Dickie, 2012; Dymont, 2005; James & Williams, 2017; S. Waite, 2010).

Lima hambatan utama untuk pembelajaran di luar ruangan (Rickinson et al., 2004): (1) ketakutan dan kekhawatiran tentang kawasan dan keselamatan peserta didik, (2) kepercayaan dan keahlian guru dalam mengajar dan belajar di luar ruangan, (3) persyaratan kurikulum sekolah (misalnya kurikulum dan pengujian standar menyisakan sedikit waktu untuk pembelajaran di luar ruangan), (4) kekurangan waktu, sumber daya, dukungan untuk pembelajaran di luar ruangan, dan (5) perubahan sistemik yang lebih luas. Selanjutnya dilengkapi oleh (Dillon & Dickie, 2012) menambahkan pentingnya meningkatkan kemampuan guru melalui kegiatan tentang cara menggunakan lingkungan alam di atau di luar lahan sekolah.

Kebutuhan riset pengembangan ilmu geografi memerlukan analisis yang detail, mendalam, sehingga kebutuhan standar minimum laboratorium geografi diperlukan. Kebutuhan model kajian laboratorium geografi secara komprehensif sangat diperlukan sehingga dapat menunjukkan kepada masyarakat sebuah solusi geografis atas permasalahan lingkungan tertentu. Selain laboratorium ruangan, diperlukan laboratorium lapangan sebagai penunjang pembelajaran di dalam kelas.

Mengingat, praktikum di laboratorium, observasi lapangan dan kunjungan lapangan adalah bagian mendasar dari banyak ilmu bumi dan kursus ilmu lingkungan (Ramasundaram et al., 2005).

Geografi paling baik dipelajari melalui penyelidikan observasi lapangan, atau mengeksplorasi suatu fenomena geosfer. Fenomena geografis seringkali menjadi inti dari topik dan masalah yang secara langsung relevan dengan kehidupan peserta didik (Butzow, 2019; J. Waite et al., 2017). Pengalaman di lapangan adalah campuran dari realitas objektif dan subjektif. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam kegiatan pembelajaran di lapangan antara lain pendekatan yang mungkin diterapkan, strategi dan peralatan yang ada (Garrison & Vaughan, 2008). Mengingat belajar di luar ruangan yang melibatkan lingkungan alam memberikan kesempatan untuk meningkatkan prestasi akademik dan kecerdasan emosional sosial bagi peserta didik (Mirrahmi et al., 2011). Desain laboratorium lapangan (*Field Laboratory*) yang baik yang terlibat dengan alam merupakan peran penting untuk meningkatkan kemampuan peserta didik seperti pencapaian akademik dan perilaku sosial.

Salah satu cara untuk mengembangkan pemahaman tentang suatu studi keilmuan adalah dengan belajar dari dunia nyata. Pelibatan peserta didik dalam praktikum di lapangan dapat menunjukkan menjadikan penyempurnaan pengetahuan konseptualnya, yang kemudian mengarah pada pemahaman mendalam tentang suatu teori (Percy & Troyan, 2017). Pembelajaran di luar kelas (lapangan), geografi dapat diajarkan secara langsung membuktikan teori yang diajarkan di kelas. Sehingga kompetensi capaian pembelajaran bagi peserta didik dapat tercapai dengan maksimal. Pernyataan ini relevan, mengingat dosen perlu membekali mahasiswa untuk memiliki kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan tuntutan jaman, salah satunya keterampilan abad 21.

Keterampilan abad 21 meliputi keterampilan hidup dan karir, keterampilan inovasi dan belajar yang kemudian dikenal dengan istilah 4C (*Critical thinking, Communication, Collaboration, dan Creativity*) dan ICT (Yani & Ruhimat, 2018). Berdasarkan kompetensi tersebut bekal peserta didik untuk dapat mencapai kesuksesan tersebut salah satunya adalah melalui penguasaan berbagai keterampilan hidup abad 21 yang meliputi berpikir kritis, memecahkan masalah,

komunikasi, berpikir kreatif, kolaborasi, serta keterampilan literasi media dan informasi (Trilling & Fadel, 2009). Metode yang dapat digunakan untuk dapat menanamkan berbagai keterampilan tersebut pada diri peserta didik khususnya dalam kegiatan pembelajaran di kelas yaitu melalui penerapan pembelajaran yang berorientasi kepada peserta didik (*student-oriented learning*) (Llewellyn, 2013). Pembelajaran yang berorientasi kepada peserta didik memiliki karakteristik melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran (Remziye Ergul et al., 2011). Keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran membantu peserta didik dalam mengembangkan berbagai keterampilan serta membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Pengembangan desain model, media, sumber, strategi, dan pendekatan pembelajaran penting untuk mendorong meningkatkan keterampilan dan kualitas peserta didik. Salah satunya dengan mengembangkan pembelajaran di luar ruangan/ ruang terbuka supaya diperoleh *role model* untuk pembelajaran geografi khususnya. Karena sampai saat ini masih terbatas pada aktivitas pembelajaran di ruang kelas. Ruang terbuka menawarkan peluang yang tidak ditemukan didalam ruangan dan lingkungan fisik berkontribusi pada pembelajaran peserta didik dengan kemampuan yang dimiliki (Acar, 2014). Ruang terbuka yang dirancang untuk peserta didik sangat penting karena dapat lebih berarti dan berguna ketika mereka berkontribusi pada implikasi pembelajaran di dalam kelas.

Pentingnya pembelajaran langsung dilapangan memberikan pengalaman dan menumbuhkan motivasi peserta didik, telah menjadi pembahasan akhir-akhir ini. Pembelajaran di lapangan dapat memadukan kebiasaan dan proses berpikir kritis dan berpikir spasial (Sinton, 2017). Konsep keterampilan lapangan geografis dapat mengembangkan literasi informasi yang terdiri dari aspek penting dalam konteks kawasan geografi (Hulseberg & Versluis, 2017; Tate et al., 2005). Kompetensi mengenai berpikir kritis telah dicoba melalui berbagai definisi dalam empat kawasan terakhir (Abrami et al., 2008; American Philosophical Association, 1990; Chesterman, 2014; Ennis, 1989) mengungkapkan pentingnya struktur konseptual berpikir kritis baik konten dan proses. Konsep berpikir kritis telah digunakan dalam berbagai disiplin ilmu dan masalah isu-isu domain logis, etis, pedagogis, dan epistemologis (Fawkes et al., 2005). Seperti yang dilakukan oleh (A. Achmad et al.,

2013) efektivitas kawasan dalam mengembangkan keterampilan berpikir pada peserta didik baru dapat dilakukan dengan kawasan kognitif dengan model *the workbook exercises*.

Pengembangan keterampilan berpikir kritis pada mahasiswa di perguruan tinggi dapat diterapkan melalui pembelajaran di lapangan, mengingat pembelajaran berpikir kritis merupakan integrasi dari beberapa kemampuan seperti pengamatan (observasi), analisis, penalaran, penilaian, pengambilan keputusan, dan persuasi. Untuk melatih berpikir kritis dapat melalui pemberian pengalaman bermakna. Pengalaman bermakna tersebut salah satunya dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar di luar ruangan. Melalui pembelajaran di luar ruangan maka dapat memaksimalkan potensi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Desain model ruang terbuka untuk aktivitas pembelajaran salah satunya dengan model Laboratorium Lapangan (*Field Laboratory*). Laboratorium lapangan untuk pendidikan geografi dapat dirancang dengan memaksimalkan potensi suatu wilayahnya yang memiliki karakteristik yang khas sesuai dengan materi pembelajaran tertentu dalam ilmu geografi.

Laboratorium Lapangan untuk kajian Geografi saat ini memiliki perkembangan yang cukup baik. Namun untuk kajian Laboratorium Lapangan Geografi secara khusus belum ditemukan secara spesifik. Laboratorium lapangan memiliki beberapa istilah yang serupa diantaranya; laboratorium lapangan terpadu, *outdoor* laboratorium, laboratorium alam, dan lain sebagainya. Beberapa kawasan yang dijadikan laboratorium lapangan di bawah LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia) yang sesuai dengan bidang kajian geografi diantaranya: Kawasan Cagar Alam Geologi Karangsambung berada di Kecamatan Karangsambung Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia, Laboratorium Oseanografi Kepulauan Seribu. Adapun Parangtritis *Geomaritime Science Park* di bawah Badan Informasi Geospasial (BIG). Situs Karangsambung dijadikan sebagai cagar alam geologi yang dilindungi oleh negara. Aktivitas yang dapat dilakukan disana adalah terkait dengan ilmu geologi. Berdasarkan aktivitasnya laboratorium LIPI Karangsambung dimanfaatkan oleh berbagai jenjang pendidikan mulai SD, SMP, SMA, Perguruan Tinggi dan umum.

Hal tersebut dapat dijadikan sebagai suatu referensi untuk mengembangkan hal serupa di Tasikmalaya. Mengingat potensi yang dimiliki Tasikmalaya sangat beragam baik dari aspek sumberdaya fisik, sosial dan keanekaragaman budayanya. Hal tersebut dapat dijadikan sebagai modal untuk mengembangkan laboratorium lapangan bagi Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Siliwangi. Kondisi lanskap yang dapat dimanfaatkan sebagai laboratorium lapangan geografi dapat dikaji berdasarkan bidang kajian dan kebutuhan analisis geosfer (litosfer, hidrosfer, atmosfer, biosfer dan antroposfer).

Kabupaten Tasikmalaya memiliki beberapa kawasan yang dapat dijadikan sebagai objek untuk studi lapangan bagi pendidikan geografi, mulai dari Gunungapi, Sungai, Pantai, Kampung Adat Naga, perbukitan karst, aktivitas pertanian, kawasan rawan bencana dan sebagainya. Dari berbagai tempat tersebut yang banyak dilakukan aktivitas untuk pembelajaran lapangan adalah salah satunya Gunung Galunggung.

Gunung Galunggung adalah salah satu gunung berapi paling aktif di Indonesia. Gunung Galunggung merupakan salah satu gunung api yang berstatus aktif dengan kubah berbentuk strato dan dalam sejarahnya telah empat kali erupsi yaitu pada tahun 1822, 1894, 1918 dan 1982 (Bronto, 1989). Hal tersebut sesuai dengan data menurut Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral yang mengakatan bahwa Indonesia memiliki 127 Gunung api aktif yang dijadikan sebagai “Laboratorium” Gunung api dunia (<https://www.esdm.go.id/>: 21 Juni 2019). Dengan demikian, Gunung Galunggung memiliki potensi sebagai laboratorium lapangan untuk Pendidikan Geografi. Identifikasi Kawasan gunung galunggung dapat dilakukan berdasarkan tingkat kebutuhan dalam pengajaran (Fadjarajani & As’ari, 2016). Dengan melihat identifikasi potensi yang dimiliki Kawasan gunung galunggung, maka objek kajian dapat disesuaikan dengan tingkat kebutuhan analisis lapangan untuk mata kuliah pada Jurusan Pendidikan Geografi.

Model laboratorium lapangan pada Kawasan gunung galunggung saat ini masih memerlukan pengembangan, model yang ada saat ini jika dikaji disesuaikan dengan peraturan Permen PANRB No 03 Tahun 2010 termasuk ke dalam kategori Tipe I dan Tipe II, dimana pemanfaatan hanya terbatas pada pengelolaan bahan dengan kategori umum untuk melayani kegiatan pendidikan peserta didik dan

mahasiswa untuk aktivitas pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Pemanfaatan Gunung Galunggung sebagai fungsi laboratorium lapangan dilakukan secara ekskursi atau langsung (konvensional) tanpa ada pengelolaan atau struktur organisasi khusus dalam pemanfaatan sebagai laboratorium lapangan.

Sampai saat ini belum ada secara spesifik mengkaji tentang laboratorium lapangan pendidikan geografi. Namun pembelajaran geografi menuntut untuk melakukan aktivitas lapangan dalam pengajarannya. Sehingga diperlukan standar untuk pengelolaan laboratorium lapangan pendidikan geografi untuk kebutuhan pembelajaran dan pengembangan ilmu geografi. Pentingnya membuat desain dan konsep laboratorium pendidikan geografi dapat dilakukan dengan menggali potensi yang ada, kemudian mengembangkan model tersebut kemudian mengaitkan dengan kebutuhan pengembangan kompetensi peserta didik, salah satunya keterampilan berpikir kritis.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Bertitik tolak dari pernyataan dan beberapa indentifikasi masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah meliputi:

1. Bagaimanakah potensi Kawasan Gunung Galunggung sebagai laboratorium lapangan Pendidikan Geografi?
2. Bagaimanakah model Laboratorium Lapangan Pendidikan Geografi pada Kawasan Gunung Galunggung?
3. Bagaimanakah model pemanfaatan Laboratorium Lapangan Pendidikan Geografi untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis?
4. Bagaimanakah efektivitas Pemanfaatan Laboratorium Lapangan Pendidikan Geografi dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan model Laboratorium Lapangan Pendidikan Geografi untuk menunjang kegiatan belajar mengajar yang dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Sedangkan secara khusus penelitian ini bertujuan:

1. Mengidentifikasi potensi Kawasan Gunung Galunggung sebagai laboratorium lapangan Pendidikan Geografi.

2. Membuat model Laboratorium Lapangan Pendidikan Geografi pada Kawasan Gunung Galunggung.
3. Merumuskan model pemanfaatan Laboratorium Lapangan Pendidikan Geografi untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis
4. Menguji efektivitas Pemanfaatan Laboratorium Lapangan Pendidikan Geografi dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

1.4 Manfaat/ Signifikansi Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoretis maupun secara praktis.

a. Manfaat penelitian secara teoretis

Mengutip Kerucut pengalaman Edgar Dale 1949 dalam (Kovalchick & Dawson, 2004) menunjukkan pengalaman yang diperoleh dalam menggunakan media dari paling konkret (di bagian paling bawah) hingga paling abstrak (di bagian paling atas). Dimana kategori pengalaman sebagai berikut: (1) pengalaman langsung, pengalaman yang disengaja, (2) pengalaman yang dibuat-buat, (3) partisipasi dramatis, (4) demonstrasi, (5) kunjungan lapangan, (6) pameran, (7) gambar bergerak, (8) rekaman radio, gambar diam (audio dengan visual gambar) (9) simbol visual, (10) simbol verbal. Dengan mengacu pada kerucut pengalaman Edgar Dale 1969, maka penelitian ini secara teoretis mengembangkan pembelajaran secara langsung.

Melalui pengembangan laboratorium lapangan pendidikan geografi dapat mengembangkan pembelajaran melalui proses pembelajaran secara langsung mengalami sendiri apa yang dipelajari. Sehingga memperkuat teori tersebut dengan mengembangkan pembelajaran secara konkret.

Selain itu hasil penelitian diharapkan dapat menemukan model laboratorium lapangan Pendidikan geografi yang memiliki standar untuk menunjang proses kegiatan pembelajaran dan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

b. Manfaat penelitian secara praktis

Secara praktis hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk:

- a. Untuk Dosen dapat dijadikan sebagai alternatif untuk melakukan aktivitas pembelajaran di luar kelas, dapat juga dijadikan untuk mengembangkan model *Project Based Learning*, *Case Study*, dan aktivitas praktikum.
- b. Untuk mahasiswa dapat dijadikan sebagai tempat untuk mengembangkan kemampuan analisis untuk berpikir kritis terhadap permasalahan di lapangan, sebagai tempat praktikum, penelitian dan sebagainya.
- c. Untuk Lembaga Pendidikan khususnya Program Studi Pendidikan Geografi dapat dijadikan sebagai *role model* pengembangan laboratorium lapangan yang selama ini masih sulit ditemukan di berbagai tempat lainnya.

1.5 Struktur Organisasi Disertasi

Struktur penulisan ini mengacu kepada Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia, Nomor 7867/UN40/HK/2019, Tentang Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI. Adapun sistematika penelitian ini terdiri dari enam bab, yaitu: Bab I Pendahuluan, Bab II Kajian Pustaka, Bab III Metode Penelitian, Bab IV Tahapan Penyusunan Model, Bab V Model Laboratorium Lapangan Pendidikan Geografi, dan Bab VI Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi.