

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan teknologi dan informasi telah mempengaruhi segala aspek bidang dalam kehidupan yaitu di antaranya bidang industri, ekonomi, medis, komunikasi, dan tak terkecuali bidang pendidikan. Teknologi dalam pemanfaatan jaringan internet menjadi yang terdepan, berbagai kemudahan disajikan secara gamblang baik itu segi akses informasi maupun dari perangkat yang digunakan.

Keterbukaan informasi dalam era globalisasi saat ini sangat mempengaruhi cara manusia untuk belajar, mereka secara non formal mengisi ruang-ruang kosong akan kebutuhan belajar dengan menggali informasi yang disajikan dengan mengakses internet ke segala penjuru dunia. Hal tersebut didukung oleh berbagai perangkat *hardware* dan *software* yang semakin memudahkan pengguna untuk memenuhi kebutuhan mereka dalam memperoleh informasi. Dari sisi *software* atau perangkat lunak banyak dikembangkan terutama yang berbasis *social media*, *e-commerce*, *game*, *video content* dan sebagainya dari *Hardware* atau perangkat keras juga selain menggunakan perangkat komputer atau laptop, *handphone* dengan berbagai spesifikasi yang terkini serta banyaknya fitur-fitur sangat memudahkan pengguna. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nacu et al., 2018) bahwa saat penekanan pada pengembangan keterampilan abad ke-21 di antara generasi muda dewasa ini tumbuh keyakinan tentang kemungkinan diberikannya akses ke jaringan teknologi, khususnya untuk mengembangkan kreativitas sehingga menjadi generasi yang produktif.

Peluang-peluang itulah yang dapat digunakan sebagai inovasi dalam proses pembelajaran oleh para pemerhati pendidikan baik dalam lingkup kerja yang terbatas maupun dalam skala luas untuk dapat dimanfaatkan sebaik mungkin dengan mempertimbangkan berbagai aspek – aspek yang berkaitan dengan kebutuhan dalam proses pembelajaran tersebut. (Flavell et

al., 2019) dalam penelitiannya yang bertujuan memberikan gambaran terhadap peningkatan kapasitas melalui pendekatan multidisiplin untuk pengembangan akademik dan untuk memberdayakan respons adaptif terhadap perubahan teknologi yang sedang berlangsung yang berdampak pada praktik pembelajaran menunjukkan bahwa pengembangan profesional berdampak positif pada peserta dengan menunjukkan peningkatan tingkat kepercayaan secara keseluruhan dan pendekatan positif terhadap teknologi dengan peningkatan signifikan dalam kemudahan penggunaan yang dirasakan.

Perkembangan pendidikan sangat dipengaruhi oleh perubahan paradigma yang memberikan peran lebih banyak kepada peserta didik dalam pembelajaran, guru lebih berperan sebagai fasilitator untuk membimbing dan mengarahkan peserta didik, peran tersebut sangatlah penting karena memiliki tanggung jawab dalam perkembangan pembelajaran. Pada Abad ke-21 ini yang bersamaan dengan era Industri 4.0 UNESCO secara global telah mengeluarkan pernyataan tentang empat pilar pendidikan yaitu bagaimana *learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together*. Dengan pilar-pilar tersebut diharapkan peserta didik memiliki kompetensi yang mampu menjawab tantangan jaman sekarang yang semakin kompleks, berdaya saing, informasi yang cepat, dan majemuk.

Dalam menyikapi fenomena tren persoalan di atas Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (BASARNAS) adalah lembaga pemerintah yang memiliki tugas pokok yaitu menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang pencarian dan pertolongan, yang salah satu fungsinya adalah untuk melakukan pembinaan tenaga teknis bidang pencarian dan pertolongan. Wilayah Indonesia yang sebagian besar terdiri dari wilayah perairan yang luas, wilayah perairan tersebut terdiri dari laut, sungai, danau, dan lainnya. Aktivitas masyarakat di wilayah perairan antara lain industri, transportasi, dan perdagangan. Dengan kondisi tersebut resiko kecelakaan dan kondisi membahayakan jiwa manusia yang terjadi di wilayah perairan menjadi sangat besar ini tentunya menjadi tantangan tersendiri dalam upaya lembaga

untuk melakukan tugas dan fungsinya yaitu melaksanakan kegiatan pencarian dan pertolongan.

Penyelenggaraan operasi pencarian dan pertolongan salah satunya dilakukan terhadap kecelakaan kapal dan pesawat udara, kecelakaan dengan penanganan khusus, bencana pada tahap tanggap darurat, dan/atau kondisi membahayakan manusia. Salah satu operasi pencarian dan pertolongan yang sangat sering terjadi yaitu di wilayah perairan. Dalam rangka pelaksanaan operasi pencarian dan pertolongan yang dilakukan di wilayah perairan kemampuan yang harus dimiliki oleh para personil salah satunya adalah melakukan penyelaman, kemampuan untuk mencari dan menolong korban maupun benda ketika terjadinya kecelakaan kerap kali berada dalam air yang memerlukan tindakan penyelaman yang cepat dan cermat dengan resiko yang sangat besar oleh karena itu diperlukan kemampuan khusus yang spesifik untuk dikuasai.

Kemampuan dari seorang petugas pencari dan penolong (Rescuer) untuk mengenali keadaan lingkungan bawah air yang berbeda dengan lingkungan daratan, menguasai keadaan dan mengatasi kendala-kendala dari lingkungan tersebut ketika melakukan penyelaman adalah kemampuan yang harus dimiliki setiap personil. Selain dari itu tidak kalah pentingnya dalam hal lingkungan penyelaman yaitu menjaga organisme laut terutama terumbu karang yang menjadi sumber kehidupan biota laut lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Lyons et al., 2015) menguji perbedaan dalam kompleksitas struktural dan kumpulan organisme antara situs penyelaman yang sering dilewati dan yang jarang dilewati di perairan Bonaire, dan menyimpulkan bahwa dampak penyelaman telah terbukti secara langsung mengurangi kompleksitas struktural terumbu karang, yang artinya belum disadari oleh para penyelam bahwa berinteraksi dengan biota laut dengan cara yang salah akan berakibat fatal, dan rekomendasi dari penelitian tersebut untuk mengatasi persoalan itu adalah melalui pendidikan bagi para penyelam.

Hal tersebut memerlukan kemampuan-kemampuan yang harus dimiliki oleh tenaga pencarian dan pertolongan, salah satu pengembangan

kemampuan atau kompetensi yang bisa dilakukan dengan aspek yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap yaitu melalui pelatihan. (Blanchard & Thacker, 2013) mengemukakan “*training is the systematic process of providing an opportunity to learn knowledge, skills, and attitude for current or future job*”.

Pelatihan sebagai suatu bentuk program kegiatan pengembangan sumber daya manusia dan merupakan salah satu intervensi dalam upaya peningkatan kinerja setiap personel. Peran pelatihan sangat krusial untuk mengembangkan sumber daya manusia, karena melalui penyelenggaraan pelatihan yang dikelola secara efektif akan menghasilkan personil yang handal dan memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan organisasi. Pelatihan merupakan salah satu upaya dalam melakukan pembinaan terhadap tenaga pencarian dan pertolongan yang diselenggarakan secara profesional untuk menjawab kebutuhan kompetensi aparatur yang berguna dalam rangka meningkatkan kinerja individu dan organisasi. Dalam menyelenggarakan suatu pelatihan hendaknya dilakukan dengan suatu model desain yang sesuai dengan karakteristik tujuan kompetensi yang hendak dicapai.

Petugas pencari dan penolong (*Rescuer*) Basarnas yang juga penyelam harus dibekali dengan berbagai kompetensi untuk mendukung tugas-tugas dan fungsinya, kesempatan untuk mengikuti pelatihan yang konvensional selama ini terkendala oleh jarak antara tempat mereka bekerja yang berada di pelosok wilayah Indonesia dengan Balai Diklat sebagai tempat pengembangan tenaga yang bertempat di Bogor Jawa Barat, hal tersebut cukup memberikan kendala yang berarti sehingga perlu dilakukan suatu usaha untuk mempermudah akses pembelajaran terhadap kebutuhan mereka. Pembelajaran secara *online* merupakan salah satu solusi yang dapat dikembangkan untuk permasalahan tersebut. Pelatihan teknis yang dilaksanakan dalam pengembangan kompetensi ini sarat akan penerapan keterampilan yang nyata yaitu penggunaan alat dan teknik-teknik pencarian serta pertolongan, ini dapat dilakukan dengan baik jika ada proses

pembelajaran teori yang mendalam dan praktik keterampilan secara nyata dengan bimbingan dan pengawasan instruktur.

Dalam upaya untuk memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran, telah dilakukan oleh beberapa ahli salah satunya oleh Sams dan Bergman merupakan praktisi pendidikan yang berhasil dalam menerapkan pembelajaran yang disebut dengan *flipped classroom*, yaitu mereka merubah paradigma pembelajaran di mana siswa mempelajari materi terlebih dahulu melalui rekaman video berupa presentasi guru mengajar yang biasa disajikan di dalam kelas untuk diputar dan dipelajari dirumah atau sebelum masuk kelas, dan ketika siswa masuk kelas mereka berdiskusi dan mengerjakan tugas-tugas dan hasilnya prestasi belajar mereka meningkat dan mampu mengatasi kesulitan-kesulitan yang biasa dihadapi siswa karena siswa merasa lebih mandiri dan mereka dapat mengulang penjelasan guru sesuai keinginan mereka (Bergman & Sams, 2012). Penggunaan pembelajaran dengan *online* yang digabungkan dengan pembelajaran tatap muka merupakan salah satu cara yang dapat digunakan pada pelatihan teknis seperti ini, pembelajaran tersebut dinamakan dengan *blended learning* seperti dikemukakan oleh W. D. Dwiyoogo bahwa pembelajaran berbasis *blended learning* adalah pembelajaran yang mengombinasi strategi penyampaian pembelajaran menggunakan kegiatan tatap muka, pembelajaran berbasis komputer (*offline*), dan komputer secara *online* dengan internet (Dwiyoogo, 2017). Salah satu model rotasi kelas dalam pembelajaran *blended learning* adalah *flipped classroom* dikutip dari *Flipped Learning Network* dalam A. Nederveld mendefinisikan bahwa *Flipped learning* adalah pendekatan dalam pembelajaran di mana instruksi langsung bergerak dari ruang belajar kelompok ke ruang belajar individu, dan ruang kelompok yang dihasilkan diubah ke dalam lingkungan belajar yang dinamis dan interaktif di mana pengajar membimbing siswa saat mereka menerapkan konsep dan terlibat secara kreatif dalam materi pelajaran (Nederveld & Berge, 2015). Mengembangkan pembelajaran berbasis *online* dalam model *flipped classroom* seperti yang dikemukakan dalam suatu studi oleh (Bharali, 2014) meneliti bagaimana meningkatkan

aktivitas siswa pada saat kelas *online* ketika penerapan dengan model *flipped classroom*, dan menghasilkan bahwa desain media pembelajaran *online* dan *platform* banyak melibatkan partisipasi siswa di dalamnya, melalui komunikasi interaktif yang menyediakan lingkungan dengan konteks yang sesuai serta dengan memperbanyak fitur-fitur atau menu yang mempermudah pengguna dalam kelas *online*.

Penerapan model pedagogis yang menitikberatkan kepada kerjasama kelompok dan aktivitas kolaboratif seperti pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* dalam pelatihan akan banyak membantu dalam pelaksanaan tugas-tugas *rescuer*, ini dikarenakan dalam tugas pencarian dan pertolongan selalu dilakukan secara tim, baik dengan kelompok kecil (*buddy system*) maupun kelompok yang lebih besar. Seperti yang dikemukakan oleh Slavin bahwa penerapan pembelajaran kooperatif selain mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik juga mampu meningkatkan hubungan yang lebih baik dalam tim tersebut, serta mampu meningkatkan kepercayaan diri dengan kemampuan yang dimiliki (Slavin, 1985).

Pengembangan pembelajaran dengan *e learning* atau berbasis *online* telah dilakukan oleh beberapa penyedia jasa pelatihan sertifikasi selam internasional, salah satunya yaitu oleh *SDI Diver Course* yang termuat dalam situs (tdisdi, 2020) menyediakan pelatihan sertifikasi selam dengan berbagai jenis dan tingkatan yang dibutuhkan dengan menggunakan kelas campuran atau *blended learning* yaitu menyediakan pembelajaran dengan rancangan yaitu kelas *online*, praktik di kolam renang dan praktik di alam bebas (*open water*). Dengan menerapkan model tersebut maka kompetensi yang diharapkan baik aspek kognitif, afektif maupun keterampilan dari peserta didik diharapkan dapat tercapai.

Mengacu kepada beberapa kajian tersebut di atas maka mengembangkan desain pembelajaran secara *online* dalam model *flipped classroom* dengan pendekatan pembelajaran kooperatif dapat menjadi salah satu solusi permasalahan tersebut, tentunya dengan mempertimbangkan beberapa kekurangan yang menjadi perhatian peneliti dalam melakukan

pengembangan, sehingga berbagai hambatan yang terjadi selama ini dan permasalahan yang lainnya yang berkaitan dengan fasilitas pembelajaran pada pelatihan dapat teratasi berdasarkan langkah-langkah yang tepat serta prosedur pelaksanaan yang mantap.

1.2. Pembatasan Masalah

Penelitian pengembangan *flipped classroom* pada pelatihan lingkungan penyelaman bagi rescuer di Badan Nasional Pencarian dan pertolongan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif ini dibatasi pada:

1. Pengembangan *flipped classroom* yang terdiri dari rincian capaian pembelajaran, jabaran materi, skema serta alur aktivitas peserta didik dan pembelajaran secara *online*.
2. Kelayakan pembelajaran *flipped classroom* dengan pendekatan kooperatif untuk pelatihan lingkungan penyelaman bagi rescuer.
3. Efektivitas pembelajaran *flipped classroom* dengan pendekatan kooperatif untuk pelatihan lingkungan penyelaman bagi rescuer.

1.3. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah mengembangkan *flipped classroom* dengan pendekatan kooperatif untuk pelatihan lingkungan penyelaman bagi rescuer?
2. Bagaimanakah kelayakan *flipped classroom* dengan pendekatan pembelajaran kooperatif untuk pelatihan lingkungan penyelaman bagi rescuer?
3. Bagaimanakah efektivitas *flipped classroom* dengan pendekatan pembelajaran kooperatif untuk pelatihan lingkungan penyelaman bagi rescuer?

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk menghasilkan suatu produk rancangan model *flipped classroom* untuk pelatihan lingkungan

penyelaman dengan pendekatan kooperatif bagi rescuer. Hasil dari penelitian yang ini diharapkan akan dapat menjawab permasalahan yang berhubungan dengan persoalan dalam mengembangkan suatu pelatihan. Berikut dirumuskan secara khusus yaitu:

1. Menghasilkan pengembangan *flipped classroom* dengan pendekatan kooperatif untuk pelatihan lingkungan penyelaman bagi rescuer.
2. Menguji kelayakan *flipped classroom* dengan pendekatan kooperatif untuk pelatihan lingkungan penyelaman bagi rescuer.
3. Menguji efektifitas *flipped classroom* dengan pendekatan kooperatif untuk pelatihan lingkungan penyelaman bagi rescuer.

1.5. State Of The Art

Flipped Classroom merupakan salah satu model pembelajaran dengan adanya rotasi dari tempat di mana peserta didik melaksanakan kegiatan belajar antara kelas tatap muka dan kelas sebelum atau setelah tatap muka dengan bantuan bahan belajar yang dapat diakses diluar kelas tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh (J. Lee et al., 2017), (D. McConnell, 2018), (Teo et al., 2019) yaitu mengembangkan desain pembelajaran untuk pendidikan tinggi sebagai panduan untuk siswa dan tenaga pendidik dalam menentukan pembelajaran *blended* dengan *flipped classroom* yang tepat menghasilkan model desain pembelajaran dengan *flipped learning*, berupa langkah-langkah, deskripsi skenario pembelajaran, serta faktor yang mempengaruhi untuk digunakan dalam pembelajaran di perguruan tinggi sehingga mempermudah implementasinya.

Penelitian selanjutnya mencoba menganalisis melalui investigasi kualitatif terhadap implementasi *flipped classroom* pada pembelajaran kursus psikologi statistik untuk melihat kesenjangan antara pengaruh video pembelajaran terhadap pembelajaran berbasis masalah. Diperoleh hasil yaitu persepsi siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah dinilai positif, pada hasil selanjutnya yaitu persepsi siswa terhadap penggunaan video dalam pembelajaran yang disajikan sebelum kelas tatap muka yaitu,

siswa mengakses video berdasarkan konteks yang ingin dipelajarinya, mereka tertarik membuka video ketika ada hal yang ingin digali lebih dalam untuk bekal pengetahuannya, lalu hasil penelitian selanjutnya tentang desain video yang digunakan untuk belajar secara mandiri yaitu, sebagian besar siswa menginginkan video yang selalu dapat diakses sesuai kebutuhan mereka, dan juga menginginkan format yang dapat diakses dengan berbagai macam kemasan untuk memperkuat pemahaman mereka. Hasil penelitian ini juga mempersepsikan bahwa *flipped classroom* sebagai perpanjangan dari peran guru (Tawfik & Lilly, 2015). Dari penelitian lain dikemukakan oleh (G.-J. Hwang et al., 2015) yang melakukan kajian dengan menganalisis *flipped learning* dari penggunaan definisi, karakteristik serta tantangan, dan tujuan pendidikan dengan berbagai kelebihan dan kekurangan *flipped classroom* sebagai model pembelajaran berbasis teknologi dan menerapkannya dengan berbagai strategi pembelajaran yang efektif.

Tabel 1.1 Analisis Artikel Jurnal

Tahun	Judul Artikel	Metode	Hasil
2015	<i>Design Model for Integrating Learning Activity Management System (LAMS), Massive Open Online Courses (MOOC) and Flipped Classroom in Taylor's Integrated Moodle e-Learning System (TImeS)</i> (Wong et al., 2015)	Penelitian Desain, dengan model sistem integrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memuat langkah-langkah desain pembelajaran yang sistematis 2. Memuat studi literatur 3. Model pedagogis yang fleksibel membantu respon cepat pada siswa
2016	<i>The flipped classroom and cooperative learning: Evidence from a randomised experiment</i> (Foldnes, 2016)	Eksperimen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terbukti <i>Flipped learning</i> dengan pendekatan kooperatif memiliki efek yang lebih baik pada pembelajaran 2. Kelas <i>online</i> lebih efektif dan efisien pada biaya dan waktu

2017	<i>Facilitating and Bridging Out-Of-Class and In-Class Learning: An Interactive E-Book-Based Flipped Learning Approach for Math Courses</i> (G. J. Hwang & Lai, 2017)	Eksperimen	Bahwa media yang digunakan yaitu berupa buku interaktif berbasis elektronik mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan model belajar <i>flipped classroom</i>
2018	<i>Flipped Classroom Based on E-Learning in Computer Science and Technology: A Case Study</i> (Li et al., 2018)	Studi kasus	Model pembelajaran yang diterapkan ini mampu menarik perhatian siswa dan juga menambah motivasi untuk belajar
2019	<i>A flipped classroom model in higher education: a review of the evidence across disciplines</i> (Al-Samarraie et al., 2019)	Survey, meta analisis	Model <i>flipped classroom</i> dapat digunakan pada hampir seluruh disiplin ilmu di perguruan tinggi
2020	<i>Flipping the 4th grade social studies course in a cooperative Way: Effects on academic achievement and motivation</i> (Erbil & Kocabaş, 2020)	Eksperimen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas <i>flipped classroom</i> dengan pendekatan kooperatif mampu meningkatkan hasil belajar siswa 2. Motivasi dan minat siswa bertambah Ketika menggunakan model ini.

Penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya kebanyakan berfokus kepada penerapannya di perguruan tinggi atau sekolah formal lainnya serta banyak yang berfokus kepada rancangan belajar dirumah dengan media rekaman video akan tetapi sangat minim sekali dalam hal desain dan pengembangan pada berbagai pembelajaran maupun pelatihan yang sifatnya keterampilan teknis dengan aplikasi lapangan atau praktik dengan berbasis multimedia, penerapan model pedagogis berupa pembelajaran kooperatif yang digabungkan dengan *flipped classroom* berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya mampu

meningkatkan hasil belajar peserta didik akan tetapi masih minim sekali jumlahnya terutama untuk pelatihan bidang teknis.

Kebaruan dalam penelitian ini yaitu peneliti mengembangkan *flipped classrom* dengan strategi menggunakan pendekatan kooperatif yang memiliki langkah dan prosedur sesuai dengan karakteristik pelatihan lingkungan penyelaman, serta menerapkan strategi belajar *online* berbasis jaringan, melaksanakan tatap muka, dan praktik lapangan dengan tim atau kelompok. Teknologi yang digunakan dalam pembelajaran ini yaitu menggunakan *platform* dengan sistem pengelolaan pembelajaran atau LMS. Hal ini dilakukan sebagai upaya tindak lanjut inovasi pembelajaran yaitu dalam memfasilitasi, dan memberikan kemudahan saat pembelajaran sekaligus memberikan pengalaman lebih bermakna pada suatu aktivitas pelatihan.

1.6. Peta Jalan Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian pengembangan konseptual dan prosedural dengan memanfaatkan teknologi informasi, perangkat elektronik, dan perangkat lunak yang selalu berkembang dengan pesat yang dirancang untuk pembelajaran pada pelatihan dengan pendekatan pedagogis tertentu, penelitian ini beranjak dari penelitian-penelitian sebelumnya yang sejenis atau yang memiliki kesamaan karakteristik, penelitian ini berusaha untuk menemukan kebaruan dalam memfasilitasi pembelajaran agar tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Berikut peta jalan yang dituangkan dalam tahunan, sebagai berikut:



Gambar 1.1 Alur Peta Jalan Penelitian

1. Tahun 2018, penelitian-penelitian yang sejenis dalam bidang *blended learning* atau *flipped learning* dengan berbagai desain model serta penerapannya pada pendidikan tinggi masih pada tahapan desain rancangan pada berbagai disiplin ilmu untuk mencari kesesuaian desain, ini digunakan sebagai bahan analisa menyeluruh dari masing-masing sebagai bahan dalam proses pengembangan selanjutnya.
2. Tahun 2019-2020, Mengembangkan pembelajaran *online learning* dengan model *flipped classroom* untuk pelatihan teknis yaitu bidang lingkungan penyelaman dengan menghasilkan silabus dan desain pembelajaran serta aplikasi berbasis web dengan konten multimedia dan dilanjutkan dengan uji kelayakan dari program tersebut.
3. Tahun 2021, Melaksanakan evaluasi program dan perbaikan-perbaikan menyeluruh dan lebih mengukur terhadap dampak setelah pelatihan dijalankan sehingga mampu memberikan perubahan berupa perbaikan terhadap kinerja yang sesuai dengan tujuan institusi maupun Lembaga yang telah ditetapkan.