

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagaimana kita ketahui bahwa Indonesia merupakan negara maritim di mana perairan Indonesia lebih luas dibandingkan dengan daratannya serta memiliki banyak gunung berapi yang masih aktif di antaranya yaitu Gunung Sinabung di Sumatera, Gunung Anak Krakatau, Gunung Slamet dan lain-lain yang sebagian besar berada di Pulau Jawa, pulau terpadat di Indonesia. Indonesia juga berada di titik pertemuan tiga lempeng litosfer yaitu lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia dan lempeng Pasifik. Ketiga lempeng tersebut saling bertabrakan, sehingga di daerah lempeng tersebut sering terjadi gempa bumi, tsunami dan tanah longsor. Dengan kondisi seperti itu, maka Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan selaku lembaga pemerintahan non kementerian yang bertugas melaksanakan tugas pemerintahan dalam bidang pencarian dan pertolongan terhadap korban bencana terus berupaya meningkatkan produktivitas dan mengelola sumber daya manusia yang dimilikinya secara maksimal.

Sumber Daya Manusia yang dimaksud adalah *Rescuer* Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan yaitu Pegawai Negeri Sipil yang diberi tugas, wewenang dan tanggung jawab dan hak secara penuh oleh pejabat yang berwenang untuk melakukan pencarian dan pertolongan. *Rescuer* Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan dituntut untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat yang membutuhkan jasa *Search and Rescue* (SAR) secara andal, efektif, cepat dan aman. Berdasarkan Peraturan Kepala Badan SAR Nasional nomor PK.2 Tahun 2017 tentang Standar Kompetensi *Rescuer* di Lingkungan Basarnas menyatakan bahwa standar kompetensi *Rescuer* yang meliputi Standar kompetensi *rescuer* pemula, *rescuer* terampil, *rescuer* mahir dan *rescuer* penyelia. Dengan kompetensi inti yang dimiliki, keempat golongan *rescuer* tersebut diharuskan mampu untuk dapat: (1) Melaksanakan siaga SAR, (2) Mengetahui jenis dan fungsi

peralatan SAR, dan (3) Melakukan pemeliharaan peralatan SAR. Agar dapat melaksanakan tugas tersebut, seluruh *rescuer* wajib mengikuti pendidikan dan pelatihan yang diselenggarakan oleh Balai Diklat Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan.

Sesuai Peraturan Kepala Badan SAR Nasional Nomor PK 3 Tahun 2016 tentang Pendidikan dan Pelatihan di Lingkungan Badan SAR Nasional, Kepala Badan melakukan pembinaan dalam penyelenggaraan Diklat di lingkungan Badan SAR Nasional. Adapun jenis Diklat yang ada adalah Diklat prajabatan dan Diklat dalam jabatan yang terdiri atas Diklat Kepemimpinan, Diklat Fungsional dan Diklat Teknis. Di dalam melaksanakan siaga SAR, seluruh *rescuer* Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan diharuskan mengikuti beberapa diklat teknis. Diklat Teknis itu sendiri merupakan Diklat yang dilaksanakan untuk mencapai persyaratan kompetensi teknis yang diperlukan untuk melaksanakan tugas Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang dapat dilakukan secara berjenjang atau tidak berjenjang yang ditetapkan oleh instansi teknis masing-masing. Salah satu Diklat Teknis yang wajib diikuti oleh *rescuer* adalah Diklat *Medical First Responder (MFR)*.

Pendidikan dan Pelatihan *Medical First Responder (MFR)* bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan pertolongan pertama pada korban dengan cepat, tepat, dan aman sebelum mendapatkan perawatan medis. Diklat *Medical First Responder (MFR)* ini difokuskan pada penanganan korban pra rumah sakit, dengan kemampuan tersebut dibutuhkan dalam menangani jenis dan karakter bencana dan kecelakaan seperti bencana gempa bumi, gunung meletus, tanah longsor dan kedaruratan di perairan dan hutan. Diklat ini sangatlah penting untuk diikuti oleh seorang *rescuer* yang mempunyai tugas utama yaitu mencari dan menolong korban (Russell et al., 2013).

Menurut Sverre (2010) dalam artikel yang berjudul *First Responder Resuscitation teams in a rural Norwegian community: substainbility and self report of meaning fulness, stress and mastering*, dijelaskan bahwa

pelatihan personel responder awam yang berada lebih dekat dengan calon korban daripada para profesional medis adalah strategi yang berpotensi untuk memperpendek jarak antara kolaps dan memulai *Cardiopulmonary Resuscitation (CPR)* dalam kasus henti jantung di luar rumah sakit. Oleh karena itu, sangatlah penting jika seorang *rescuer* dengan pendidikan non medis untuk dibekali pengetahuan dan keterampilan tersebut mengingat tugas pokok dan fungsinya.

Pada diklat *Medical First Responder (MFR)*, *rescuer* dibekali dengan beberapa materi pra rumah sakit, di antaranya penilaian diri (korban), pembidaian (pertolongan pertama pada bagian tubuh yang cedera dengan menggunakan benda yang bersifat kaku), perdarahan dan syok, resusitasi jantung paru (RJP), pemindahan korban, cedera jaringan lunak, cedera alat gerak, luka bakar, keracunan. Pada akhir diklat, para peserta diklat diwajibkan untuk mengikuti ujian praktik keseluruhan materi. Persentase antara teori dan praktik yaitu 70% untuk teori dan 30% untuk praktik.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan oleh pengembang, pendidikan dan pelatihan *Medical First Responder (MFR)* yang dilaksanakan oleh Balai Pendidikan dan Pelatihan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan selama ini masih dilaksanakan oleh tiga komponen dasar yaitu peserta diklat, penyelenggara dan widyaiswara atau instruktur dengan metode pembelajaran tatap muka atau sering disebut dengan metode konvensional. Seluruh peserta diklat dari 34 provinsi yang tersebar di seluruh Indonesia datang dan berkumpul di satu tempat yaitu Balai Pendidikan dan Pelatihan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan.

Balai Diklat Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan merupakan satu-satunya tempat bagi *rescuer /non rescuer*, pegawai Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan di seluruh Indonesia untuk mendapatkan dan meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan keahlian terutama dalam bidang *Search and Rescue (SAR)*. Setiap tahunnya, Balai Diklat harus melaksanakan 43 diklat dan instruktur yang ada saat ini hanya berjumlah 8

orang dan setiap diklat hanya dapat diikuti oleh peserta sebanyak 25 orang saja.

Berdasarkan pengamatan pengembang, pelaksanaan diklat telah diatur sedemikian rupa agar semua diklat dapat terlaksana, mengingat perbandingan jumlah diklat yang harus dilaksanakan dengan jumlah instruktur yang ada tidak sebanding. Permasalahan yang timbul adalah seluruh instruktur harus mengajar *full time* bahkan menambah jam pelajaran pada malam hari dan hari libur.

Rescuer Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan diseluruh Indonesia berjumlah ribuan orang. Setiap diklat hanya dapat diikuti oleh maksimal 25 orang dari tiap daerah di seluruh Indonesia. Artinya tiap daerah ada yang tidak mendapat kesempatan mengikuti diklat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta diklat, banyak peserta diklat yang baru mendapatkan kesempatan mengikuti diklat *Medical First Responder* (MFR) setelah mereka bekerja selama 9 tahun. Standarnya dari awal terdaftar sebagai *rescuer*, mereka harus mempunyai pengetahuan dan keahlian lebih tidak hanya pengetahuan dasar mengenai pertolongan pertama pra rumah sakit.

Pelaksanaan diklat memerlukan waktu kurang lebih 14-21 hari, sehingga harus meninggalkan tugas yang ada di satuan kerja masing-masing. Berdasarkan pengalaman pengembang, setiap hari *rescuer* harus membuat laporan yang dapat menambah angka kredit dan tidak sedikit pula yang mempunyai tugas tambahan. Permasalahan yang muncul yaitu peserta diklat tidak dapat fokus pada kegiatan belajar. Oleh karena itu, sangat diperlukan adanya inovasi/perubahan model pembelajaran agar dapat mengefisienkan waktu dan tenaga yang ada sehingga dapat terlaksana diklat yang efektif.

Pada era modern dan globalisasi ini, perkembangan teknologi semakin pesat, hal tersebut ditandai dengan banyaknya kebutuhan yang menuntut adanya suatu sistem yang cepat, mudah, murah, efektif dan efisien serta dapat terhubung kemana saja dan kapan saja. Semua kebutuhan tersebut

dapat diakses melalui internet. Di bidang pendidikan, dalam pemanfaatan teknologi informasi, penyelenggaraan pembelajaran mengalami perubahan yang semula menggunakan sistem *Teacher Centre* di mana guru memiliki peranan besar dalam proses belajar mengajar beralih ke sistem *Student Centre* di mana siswa sebagai pusat dari proses belajar, sehingga siswa menjadi aktif dan mandiri dalam mencari sumber-sumber informasi.

Perubahan paradigma (Raybourn, 2014) tersebut mendorong birokrasi pemerintah dalam hal ini institusi Diklat untuk menggunakan model pembelajaran dengan jaringan *online*. Dunia pendidikan dan pelatihan akan terus berkembang seiring dengan perkembangan manusia dan zaman diiringi dengan kemampuan teknologi yang menjadi alat dalam memajukan dunia pendidikan. Idealnya, diklat saat ini sudah menggunakan media berbasis ilmu teknologi yang menyesuaikan dengan perkembangan zaman yang semakin maju. Peserta, penyelenggara dan instruktur harus mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi sebagai penunjang pembelajaran.

Seperti artikel (Moreillon, 2015) yang berjudul *Increasing Interactivity in the Online Learning environment: Using digital tools to support Students in socially Constructed Meaning-Making*, dijelaskan bahwa kursus *online* atau setengah *online* lebih disukai oleh siswa karena mereka menginginkan interaktivitas yang besar yang dapat diperoleh dari kursus *online* daripada lingkungan mereka saat ini (kursus tradisional).

Berdasarkan artikel di atas ditambah dengan semakin meningkatnya pertumbuhan teknologi informasi, pendidikan dan pelatihan di suatu organisasi hendaknya mengikuti perkembangan zaman agar siswa melek teknologi. Oleh sebab itu, kinerja institusi pendidikan dan pelatihan sebagai organisasi sangatlah penting. Institusi pendidikan dan pelatihan harus terus menerus memahami berbagai perkembangan dan perubahan zaman yang terus terjadi. Sebagai institusi pendidikan dan pelatihan, Balai Pendidikan dan Pelatihan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan dituntut untuk dapat meningkatkan potensi Sumber Daya Manusianya dengan

memanfaatkan perkembangan teknologi informasi khususnya bagi *Rescuer* agar terwujud *rescuer* yang kompeten. Seperti halnya Moreillon, (Panigrahi et al., 2018) dan (Deshwal et al., 2017) mengungkapkan bahwa dimensi belajar *online* mempunyai dampak yang positif baik bagi pengguna maupun organisasi.

Saat ini pembelajaran daring (*online learning*) khususnya *Blended Learning* telah menjadi tren dan telah banyak digunakan di dunia pendidikan dan pelatihan. Pentingnya *Blended Learning* dalam dunia pendidikan dan pelatihan adalah peserta didik dapat mencari sumber-sumber pengetahuan sebanyak-banyaknya, peserta didik dapat dengan mudah belajar, mengulang pembelajaran yang pernah diberikan di mana saja dan kapan saja dengan cepat (Nguyen, 2015)(Sonesson et al., 2018).

Model Pembelajaran *Blended Learning* pada diklat *Medical First Responder (MFR)* untuk *rescuer* di lingkungan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan sangat diperlukan karena melihat banyaknya permasalahan yang ada pada Balai Diklat terkait waktu pelaksanaan diklat, sehingga dibutuhkan efisiensi waktu dan tenaga. Mengingat *rescuer* memiliki tugas yang sangat banyak dan dibutuhkan di lapangan kapan saja ketika terjadi musibah, maka diperlukan pembelajaran mandiri yang dapat diakses dari satuan kerja masing-masing. Dengan pembelajaran mandiri ini, peserta diklat dapat mempelajari seluruh materi MFR yang berupa teori. Dengan demikian, pengembangan *blended learning* pada diklat *Medical First Responder (MFR)* diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi semua permasalahan yang ada dan memiliki manfaat baik bagi lembaga, instruktur maupun peserta diklat, sehingga seluruh kegiatan dapat terlaksana secara efektif dan efisien.

Berangkat dari gambaran di atas, maka pengembang mengembangkan model pembelajaran daring asinkron pada Diklat *Medical First Responder (MFR)*. Oleh karena itu pengembang tertarik untuk melakukan penelitian “**Pengembangan *Blended Learning* Diklat *Medical***

First Responder (MFR) bagi Rescuer di lingkungan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan”.

1.2 Pembatasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada pengembangan pembelajaran *blended* asinkron untuk *rescuer* dengan pokok bahasan pertolongan pertama pra rumah sakit. Pengembangan ini menggunakan *platform* RekapDigital dan diuji cobakan pada salah satu diklat di Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan yaitu Diklat *Medical First Responder (MFR)*. Pengembangan ini menghasilkan rancangan aktivitas pembelajaran asinkron dan sinkron, silabus, rencana pembelajaran daring, story board pembelajaran daring dan media pembelajaran daring.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana pengembangan *blended learning* untuk *rescuer* dengan pokok bahasan pertolongan pertama pra rumah sakit pada Diklat *Medical First Responder (MFR)*?
2. Bagaimana uji kelayakan pengembangan *blended learning* pada Diklat *Medical First Responder (MFR)* bagi *rescuer* di lingkungan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan ?
3. Bagaimana uji efektivitas pengembangan *blended learning* Diklat *Medical First Responder (MFR)* bagi *rescuer* di lingkungan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Menghasilkan media pembelajaran daring asinkron dengan menggunakan *platform* RekapDigital.
2. Menguji kelayakan pembelajaran *blended* Diklat *Medical First Responder (MFR)* bagi *rescuer* di lingkungan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan.

- Menguji efektivitas pembelajaran *blended* Diklat *Medical First Responder (MFR)* bagi *rescuer* di lingkungan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan.

1.5 State of the Art

State of the Art pada penelitian ini diambil dari beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian pengembangan *blended learning* yang dilakukan oleh pengembang. Pada penelitian ini, pengembang mengkaji beberapa jurnal penelitian antara lain:

Tabel 1. *State of The Art*

No	Judul Penelitian	Penulis	Tujuan	Hasil
1.	<i>Medical Student Perceptions of Self Paced, Web Based Electives: A Discriptive Study</i> (<i>American Journal Distance Education</i> , 2009)	Larissa May, Kimberly D. Acquaviva	Mengembangkan dan mengevaluasi <i>online</i> berbasis kasus untuk siswa medis	Kursus online asinkron dengan materi presentasi <i>power point</i> . Siswa suka dengan kursus ini karena fleksibilitasnya.
2.	<i>Blended Learning methods in specialization Graduate in Courses Improve the Knowledge Gain Metric</i> (<i>Journal of Education and Training Studies</i> Vol 8 No 3, March 2020)	Caíque Costa Dias, Júlio César André, Emerson Roberto dos Santos, Heloísa Cristina Caldas, Alba Regina de Abreu Lima, Patrícia da Silva Fucuta.	Mengukur pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan tatap muka (FtFA) dan jarak pendidikan tentang strategi lingkungan belajar virtual (DA-VLE) dalam ilmu kesehatan	Pada pembelajaran jarak jauh menggunakan platform pembelajaran virtual (WIX) sehingga tingkat kepuasan siswa lebih tinggi dengan <i>e-learning</i> karena kemudahannya, fleksibilitas dan interaktivitasnya.

Berdasarkan tabel di atas yaitu mengenai efektivitas *blended learning*, pada jurnal *Medical Student Perceptions of Self Paced, Web Based Electives: A Discriptive Study*, penulis mengembangkan sebuah kursus online asinkron di mana instruktur memberikan materi melalui *power point*.

Instruktur memberikan waktu untuk mempelajari materi tersebut kemudian peserta diminta untuk mempresentasikan kembali materi tersebut dengan menggunakan audio sinkron. Siswa antusias dengan kursus *online* tersebut. Kemudian pada jurnal *Blended Learning methods in specialization Graduate in Courses Improve the Knowledge Gain Metric*, penulis menggunakan platform WIX untuk pembelajaran *virtual*, dan siswa antusias sehingga pada kedua penelitian tersebut menyebutkan bahwa pembelajaran *online*, pembelajaran *virtual*, pembelajaran jarak jauh lebih diminati oleh siswa karena fleksibilitasnya. Siswa atau peserta didik dapat mengikuti kursus di mana saja dan kapan saja tanpa terikat waktu.

No	Judul Penelitian	Penulis	Tujuan	Hasil
1.	<i>Mixed e-learning and virtual reality pedagogical approach for innovative hydrogen safety training of first responder</i> (<i>International Journal of Hydrogen Energy</i> , 2016)	S. Tretsiakova-McNally, E. Maranne, F. Verbecke, V. Molkov	Mengembangkan program pelatihan khusus dengan pendekatan andragogi dan pembelajaran jarak jauh bagi petugas <i>hydrogen</i>	<i>Blended learning</i> asinkron dan sinkron maya dengan virtual reality.
2.	<i>First Responder Training: Supporting commercialization of hydrogen and fuel cells technologies.</i> (<i>International Journal of Hydrogen Energy</i> 2016)	N.F Barilo, J.J Hamilton, S.C Weiner	Mengembangkan strategi kolaborasi (<i>online</i> , kelas, hands-on) untuk meningkatkan metode dan materi pelatihan	Upaya kolaboratif ini merupakan kunci dalam pelatihan <i>first responder</i> , dan menjadi aspek terpenting dalam keberhasilan upaya di seluruh dunia.
3.	<i>Vreanimate II: training first aid and reanimation in virtual reality</i>	Kristina Bucher, Tim Blome	Menghasilkan aplikasi VR <i>Imersif</i> yaitu <i>VRreanimate</i>	Dengan adanya <i>Vreanimate</i> , pengetahuan akan prosedur yang benar tentang

	(<i>Journal of computers in education, March 2018</i>)			pertolongan pertama meningkat, sehingga simulasi VR berguna untuk pelatihan medis yang berkaitan dengan prosedur.
--	--	--	--	---

Sebagaimana telah kita ketahui bahwa Pendidikan dan pelatihan *Medical First Responder (MFR)* Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan memerlukan waktu yang lama, dengan jumlah peserta yang terbatas yang berasal dari seluruh Indonesia, sehingga *blended learning* dapat menjadi solusinya. Berdasarkan ketiga jurnal di atas, pada pelatihan penolong pertama (*first responder*) telah menggunakan pembelajaran jarak jauh untuk materi-materi yang berkaitan dengan prosedur atau teori. Pada materi yang membutuhkan praktik, pembelajaran tatap muka tetap dilaksanakan.

Pengembang telah membaca beberapa jurnal internasional bahwa materi pertolongan pertama diberikan hanya pada pelatihan kedokteran, keperawatan, petugas hidrogen dan petugas pemadam kebakaran sedangkan pada jurnal nasional pengembang menemukan bahwa materi tersebut diperuntukkan pada pelatihan kedokteran dan keperawatan saja. Mengingat Indonesia merupakan negara maritim dan banyak dikelilingi oleh pegunungan yang masih aktif sehingga pengetahuan dan ketrampilan tentang pertolongan pertama sangatlah penting bagi seorang *rescuer* Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan.

No	Judul Penelitian	Penulis	Tujuan	Hasil
1.	Exploring effectiveness of simulation based inquiry learning in science with integration of formative assessment	Niwat Srisawasdi, Patcharin Panjaburee	Memaparkan pengaruh simulasi berbasis inkuiri yang terintegrasi dengan penilaian formatif pada pembelajaran	Nilai pemahaman konseptual siswa meningkat secara signifikan setelah mengikuti pembelajaran eksperimen

	Jurnal Computer Education		konseptual tentang fenomena buoyancy-driven	
2.	<i>Multimedia e-Learning and self regulated science learning: a study of primary school learners' experiences and perceptions</i> <i>Journal of Science education and technology</i>	Winnie Wing Mui So, Yu Chen, Zhi Hong Wan	Mengeksplorasi persepsi dan pengalaman siswa sekolah dasar tentang pembelajaran sains mandiri dalam lingkungan e-learning yang didukung multimedia.	Penggunaan gabungan forum diskusi dan tabel statistik dapat memfasilitasi pengetahuan awal siswa akan fenomena alam. Siswa juga menikmati pembelajaran dengan data grafik, animasi, dan simulasi eksperimen.
3.	<i>Facilitating critical thinking in asynchronous online discussion: comparison between peer and instructor redirection</i> <i>Journal comput high educ</i>	Eunjung Grace Oh, Wen Hao David Huang, Amir Hedayati Mehdiabadi, Boreum Ju	Mengeksplorasi dan membandingkan pemikiran kritis dan interaksi peserta didik selama diskusi online asynchronous	Diskusi terbuka berbasis skenario dapat menjadi kondusif untuk kehadiran kognitif dan tugas pada diskusi terbuka, pendekatan teman sebaya merupakan pendekatan yang lebih layak untuk mempromosikan pemikiran kritis dan wacana kolaboratif pelajar dewasa.

Menurut Chaeruman, *setting* ruang belajar pada *Blended Learning* terbagi menjadi empat yaitu R1 (sinkron langsung), R2 (sinkron maya), R3 (asinkron mandiri), R4 (asinkron kolaborasi). Pada R3 atau ruang belajar 3 yaitu di mana peserta didik belajar secara mandiri, tempat dan waktu dapat ditentukan dengan sendiri. Oleh karena itu, diperlukan sebuah wadah atau tempat yang biasa kita sebut dengan *platform* untuk mengembangkan pembelajaran *online*. Di dalam suatu *platform* berisi materi-materi saja yang

tersusun sebagai aspek terkecil dari suatu mata pelajaran tertentu atau yang biasa disebut dengan *learning object*.

Berdasarkan jurnal *Exploring effectiveness of simulation based inquiry learning in science with integration of formative assessment*, bentuk *learning object* yang digunakan oleh pengembang adalah video simulasi. Dengan adanya video simulasi ini, pemahaman siswa semakin meningkat. Pada Jurnal *Multimedia e-Learning and self regulated science learning: a study of primary school learners' experiences and perceptions*, siswa belajar dengan video animasi, simulasi eksperimen, data-data yang ada dibuat grafik serta adanya feedback berupa gambar emoji untuk penilaian /tes diri sehingga menjadikannya lebih menarik. Menurut penelitian yang ada pada jurnal *Facilitating critical thinking in asynchronous online discussion: comparison between peer and instructor redirection*, pembelajaran dilaksanakan secara *online* kolaboratif, di mana siswa melakukan diskusi terbuka dengan sesama siswa dan instruktur. Cara ini mendorong siswa agar mampu berpikir kritis.

Setelah membaca beberapa jurnal tentang *blended learning* maka kebaruan/*novelty* dari penelitian pengembangan yang dilakukan oleh pengembang adalah mengembangkan model pembelajaran *blended* asinkron pada Diklat *Medical First Responder (MFR)* bagi *rescuer* di lingkungan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan, materi MFR yang berupa teori diunggah ke dalam platform RekapDigital berupa teks dokumen dengan format pdf dan video tutorial. Mengingat pemahaman setiap orang berbeda-beda, maka untuk materi yang membutuhkan praktik langsung, pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan instruktur lokal yang ada di satuan kerja masing-masing sebelum peserta diklat berada di Balai Diklat Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan untuk melaksanakan tes akhir.

1.6 Road Map Penelitian

Road Map penelitian adalah peta jalan suatu penelitian. Peta jalan penelitian pengembangan diklat *medical first responder* dimulai pada tahun 2012, diawali dengan adanya modul cetak. Pada tahun 2017, pelatihan dilakukan dengan sistem berbasis tim sampai dengan tahun 2019 yang telah menghadirkan simulasi 3D pada pelatihan pertolongan pertama. Pada tahun 2020, peneliti melakukan pengembangan dengan menghadirkan pembelajaran bauran pada diklat MFR di lingkungan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan dengan memanfaatkan media pembelajaran dan kolaborasi dengan instruktur yang ada di satuan kerja masing-masing peserta diklat. Pada tahun 2021, peneliti akan melakukan evaluasi pada pengembangan *blended learning* yang telah dilakukan.

Road Map penelitian pengembangan yang dilakukan oleh pengembang adalah sebagai berikut:



