

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

Dalam bab ini akan diuraikan; (a) Metode penelitian *Research and Development* (R & D), (b) Langkah-langkah penelitian, (c) Lokasi dan subjek penelitian, (d) Definisi operasional, (e) Disain Eksperimen, (f) Pengembangan instrumen dan teknik pengumpulan data, (g) Analisa data, dan (h) Tahapan penelitian.

A. Metode Research and Depelopment (R & D)

Penelitian ini dimaksudkan untuk mencaritemukan produk, model yang tepat, dan dapat digunakan secara praktis, melalui hasil inovasi dalam kerangka kerja yang sistematis, terstruktur, dan terukur, serta dirumuskan melalui metode penelitian, yang dilakukan secara sengaja, sistematis, dengan tujuan menghasilkan, produk, model, yang lebih unggul, baru, efektif, efisien. Adapun produk yang dimaksud dalam hal ini adalah model pembelajaran, sehingga jika dikaitkan dengan tujuan akhir dari penelitian ini adalah tersusunnya model pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas peserta didik di SMP pada mata pelajaran Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup.

Sesuai dengan fokus permasalahan, dan tujuan penelitian, maka metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian dan pengembangan, disebut juga *Research and Depelopment* atau R & D sebagaimana dikembangkan oleh Borg & Gall (1989:570). Adanya R & D setidaknya menjadi pemicu lahirnya inovasi, karena saat sekarang hampir tidak ada bidang atau sektor yang tidak memanfaatkan R & D. Mulai dari pertahanan/militer, sebagai institusi pertama kali yang menggunakan R & D pada lingkungan departemen pertahanan Amerika Serikat (Godin, 2006:59), hingga merambah ke bidang lain seperti bisnis, teknologi, lingkungan, industri, pertanian sampai dengan pendidikan. Hal itu bisa dimungkinkan mengingat secara nyata R & D dapat memberikan manfaat bagi solusi yang bersifat praktis dan siap pakai. Misalnya dijelaskan dalam "*Maximising Defence Capability Through R & D*", bahwa R & D telah sangat membantu pengembangan sistem pertahanan, dan industri pertahanan secara

efektif dan berkelanjutan. Selanjutnya dalam “*The National Nanotechnology Initiative: Research and Development Leading to a Revolution in Technology and Industry*”, dijelaskan bahwa R & D telah sangat mendukung pengembangan nanoteknologi dan transfer teknologi terutama untuk kepentingan pendidikan dan industri (dalam Putra, 2011:13-14).

Meskipun dapat dikatakan agak terlambat dalam penggunaan R & D di bidang pendidikan, jika dibandingkan dengan bidang-bidang ilmu lain seperti ilmu Alam. Setidaknya penelitian dan pengembangan dapat pula diaplikasikan dalam bidang pendidikan sebagai inovasi (Borg and Gall, 1989:772). Tercatat pakar pendidikan seperti Robert M. Gagne, yang terkenal dengan *Instructional System Development (ISD)* dan *The condition of Learning (TCL)* selaku orang pertama yang menggunakan R & D dalam bidang pendidikan. Lebih lanjut pentingnya pemanfaatan R & D termasuk dalam inovasi pendidikan, dikuatkan dalam “*Industry Views on Research, Inovation and Education: Framework for reform-conference conclusion*” yang berlangsung di Brussel 12 Mei 2009, yang merekomendasikan R & D sebagai cara yang dipilih untuk melakukan inovasi, karena pada kenyataannya R & D telah digunakan secara global (dalam Putra, 2011:45).

Khusus kaitannya dengan penelitian dan pengembangan yang diaplikasikan dalam bidang pendidikan sebagai inovasi, menurut Borg and Gall dalam “*Educational Research*” (1989:782), setidaknya dapat diuraikan melalui pertanyaan, “apakah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan?”. Dengan “produk”, yang di maksud bukan hanya hal-hal seperti buku, film intruksional, dan perangkat lunak komputer, tetapi juga metode, seperti metode pengajaran, dan program. Lebih lanjut masih menurut Boll, Gall & Borg (1989:570), R & D dalam pendidikan adalah sebuah model pengembangan berbasis industri di mana temuan penelitian digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru, yang kemudian secara sistematis diuji di lapangan, dievaluasi, dan disempurnakan sampai mereka memenuhi kriteria tertentu, yaitu efektivitas, dan berkualitas.

Melengkapi pemahaman tentang R & D, menurut Sugiyono (2011:297), bahwa metode R & D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan dari produk tersebut. Adapun menurut Sukmadinata (2012a:164), penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan suatu produk yang telah ada, serta yang dapat dipertanggungjawabkan. Selanjutnya R & D juga merupakan suatu metode penelitian yang berperan sebagai penghubung atau pemutus kesenjangan antara penelitian dasar yang bersifat teoritis dengan penelitian terapan yang bersifat praktis. Sedangkan menurut Ali (2011:395) bahwa untuk bidang pendidikan dan pelatihan, R & D merupakan suatu proses pengembangan perangkat pembelajaran yang dilakukan melalui serangkaian riset yang menggunakan berbagai metode dalam suatu siklus yang melewati berbagai tahapan. Lebih lanjut menurut Torok, Borsi dan Tecls (dalam Putra, 2011:93) melalui “ *Competitiveness in Research and Development: Comparison and Performance*”, secara garis besar membagi tiga model R & D, yaitu model ; *linear, circular, dan random*. “*Linear*” adalah yang paling sederhana, banyak digunakan untuk kepentingan pendidikan. “*Circular*” banyak digunakan dalam bidang industri yang sifatnya lebih rumit, dan “*Random*” merupakan model yang terpusat, yang banyak digunakan pada negara-negara berkembang yang teknologinya belum maju. Untuk mendapatkan gambaran lebih jelas dan spesifik penggunaan R & D nampak terlihat pada tahapan dan prosesnya, dimana tahapan dan proses R & D tersebut bisa saja berbeda sesuai dengan bidangnya masing-masing. Dengan demikian tahapan dan proses R & D tidak tunggal dan seragam. Ada yang sederhana, terdapat pula yang kompleks dan sangat kompleks. Ada yang *linier, siklis, dan gabungan keduanya*. Tentunya peneliti sangat bebas memilih sesuai dengan tujuan dan bidang masing-masing.

B. Langkah-langkah Penelitian

Kaitan dengan kajian penelitian yang lebih difokuskan kepada bidang pendidikan, khususnya untuk mengembangkan model pembelajaran sebagai

inovasi. Maka model penelitian yang dikembangkan, mengadopsi apa yang menjadi konsep dan fungsi R & D dari Borg and Gall (1989: 784-785), dengan sepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangannya. Lebih jelas uraiannya sebagai berikut :

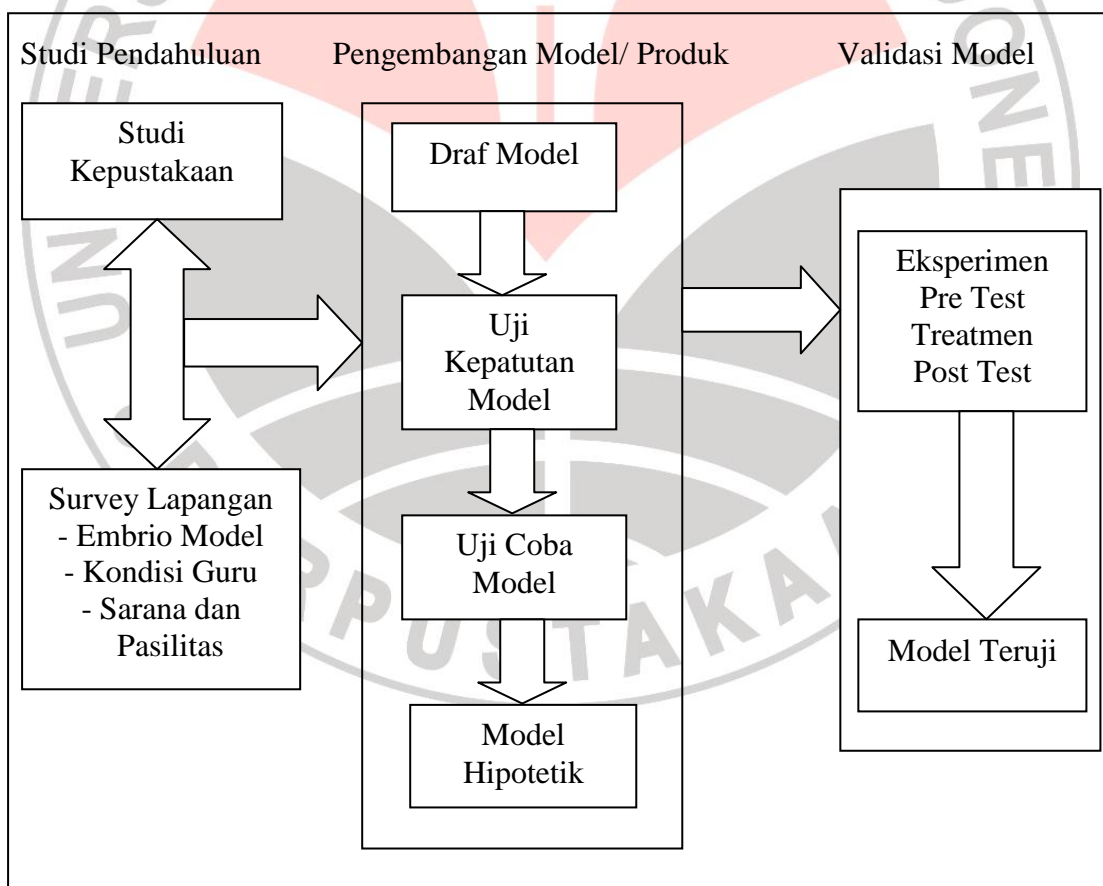
The major steps in R & D cycle use to develop minicourse ar as follow :

1. *Research and information collection-includes needs assesment, review of literatur, small, scale research studies, and preparation of refort on state of the art.*
2. *Planning-includes defining skill to be learned, strating and sequencing objectives, identifying learning acivities, and small-scale feasibility testing.*
3. *Development premiliminary form of product-includes preparation of instructional materials, procedures, and evaluation instruments.*
4. *Preliminary field testing-conducted in form 1 to 3 schools, using 6 to 12 subjects. Interview, observational, and questionnaire data collected and analysis.*
5. *Main product revision=revision of product as suggested by the preliminary fiels-test result.*
6. *Main field testing-conducted in 5 to 15 schools with 30 to 100 subjects. Quatitative data on subjects' precourse and postcourse performance are collected. Result are evaluated with respect to course objectives and are compared with control group data, when appropriate.*
7. *Operational product revision-revision of product as suggested by main field-test result.*
8. *Operational field testing-conducted in 10 to 30 schools involving 40 to 200 subjects. Interview, obserbational, and questionatiore data collected and analyzed.*
9. *Final product, revision-revision of product as suggested by operational field=test result.*
10. *Dessimanation and implementation-Report on product at propessional meetings and in journal. Work with publisher who assumes commercial distribution. Monitor distribution to provide quality control.*

Menurut Borg and Gall (1989: 773) bila disarikan setidaknya terdapat empat langkah yang dilakukan berkaitan dengan penelitian *research and development* (R&D), yaitu: *Pertama; Preliminary Research* (penelitian pendahuluan), *Kedua, Pengembangan Model dan Instrumen* atau penyusunan model, *Ketiga; pengujian model*, dan *Keempat; validasi model*. Sementara itu Sukmadinata (2012a:184), dengan melakukan modifikasi terhadap sepuluh langkah penelitian dan pengembangan dari Borg dan Gall tersebut, bila disederhanakan secara garis

besarnya maka meliputi tiga tahap pelaksanaan, yaitu : *Pertama*; Studi Pendahuluan; *Kedua*; Pengembangan Model, dan *Ketiga*; Uji Model.

Berdasarkan pendekatan dari proses dan langkah-langkah penelitian dan pengembangan pendidikan tersebut di atas, serta disesuaikan dengan situasi dan kondisi dilapangan. Maka modifikasi dari strategi penelitian dan pengembangan yang dikembangkan dalam penelitian ini, sebagai produk inovasi model pembelajaran yang dikembangkan dalam rangka meningkatkan kemampuan kreativitas nyata peserta didik pada mata pelajaran Mulok Pendidikan Lingkungan Hidup di SMP, dapat disederhanakan menjadi tiga tahap, sebagaimana juga dilakukan oleh Sukmadinata, yaitu; meliputi studi pendahuluan, pengembangan model, dan uji model. Lebih jelasnya seperti diuraikan dalam bagan 3.1 berikut di bawah ini.



Bagan 3.1.

Langkah-langkah Penelitian

R.Suyanto Kusumaryono, 2013

Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kreativitas Nyata Pada Mata Pelajaran Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup (Studi Di SMP Kabupaten Garut)

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

1. Studi Pendahuluan

Terdapat dua kegiatan yang dilakukan dalam studi pendahuluan ini, yaitu studi literatur dan survey lapangan. Studi literatur kepustakaan dilakukan untuk mempelajari dan mengkaji berbagai konsep-konsep sebagai landasan teoretis yang memperkuat sesuatu produk sebagai model yang akan dikembangkan, sesuai dengan karakteristik Pendidikan Lingkungan Hidup. Disamping pula pelaku riset mencari dan mengumpulkan berbagai literatur maupun artikel lain yang menggambarkan berbagai hasil riset dan informasi seputar perangkat yang akan dijadikan produk yang akan dikembangkan melalui R & D. Termasuk hasil-hasil penelitian terdahulu terutama yang ada hubungannya dengan model pembelajaran yang dikembangkan. Hasil studi literatur tersebut selanjutnya dipelajari dan didiskusikan sampai hasilnya dapat dijadikan pertimbangan untuk mengembangkan suatu model pembelajaran. Dengan kata lain hasil studi literatur ini akan dijadikan pedoman atau petunjuk selama penelitian ini berlangsung.

Survey lapangan merupakan kegiatan awal yang dilakukan oleh seorang peneliti dalam merencanakan pengembangan suatu model pembelajaran. Hal ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data, dan mengidentifikasi kondisi obyektif untuk mengetahui pendukung atau penghambat berkenaan dengan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran terutama yang berkenaan dengan pengembangan kemampuan kreativitas siswa dalam PLH, yang selanjutnya akan dikembangkan kedalam model pembelajaran. Melalui pengumpulan data yang dilakukan melalui wawancara, studi dokumenter dan pengamatan pada waktu guru mengajar, faktor pendukung pembelajaran, dan aspek siswa. Sebagai langkah yang dilakukan dalam studi lapangan ini, *pertama* melakukan pendekatan dalam rangka adaptasi dan memperkenalkan dengan lingkungan SMP yang berada di 8 tempat. *Kedua* melakukan survey terhadap ke 8 SMP tersebut terkait dengan: (a) aktifitas kinerja guru, meliputi; persepsi, motivasi dan keterampilan guru dalam pelaksanaan pembelajaran, termasuk rancangan dan disain pembelajaran yang dilakukan oleh guru. (b) Sarana, fasilitas, dan lingkungan media. (c) Aspek aktivitas belajar

R.Suyanto Kusumaryono, 2013

Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kreativitas Nyata Pada Mata Pelajaran Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup (Studi Di SMP Kabupaten Garut)

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

siswa, seperti: kemampuan, sikap, kreativitas, motivasi, dan minat dalam belajar. *Ketiga* menyusun instrument angket dan pedoman wawancara untuk melengkapi data yang diperlukan. *Keempat* mengolah data hasil lapangan ini yang hasilnya dijadikan rujukan, pedoman dalam pengembangan model pembelajaran. Hasil dari survey lapangan ini dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan model pembelajaran dalam rangka meningkatkan kreativitas siswa dalam Pendidikan Lingkungan Hidup pada SMP di Kabupaten Garut yang disesuaikan dengan kondisi lapangan.

2. Pengembangan Model

Berangkat dari data yang didapat dalam survey lapangan, serta mengacu pada landasan konsep dan teori hasil studi kepustakaan yang merupakan rangkaian dari studi pendahuluan, selanjutnya peneliti menyusun draf awal produk yang akan dikembangkan sebagai model pembelajaran dalam meningkatkan kreatifitas siswa pada mata pelajaran Mulok Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada di lapangan. Berdasarkan apa yang telah dipelajari dari hasil studi literatur terdahulu, observasi dilapangan, dan wawancara dengan pihak yang terkait, bahwa model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keterampilan kreatif siswa, yaitu melalui pendekatan atau pengembangan model pembelajaran kreatif. Draft model tersebut selanjutnya direview melalui diskusi bersama para ahli dibidang kurikulum dan pembelajaran atau dosen pembimbing, para guru mata pelajaran PLH yang memiliki pengalaman dalam pembelajaran dan sering mengikuti pelatihan-pelatihan. Dari diskusi yang dilakukan bersama tersebut dihasilkan masukan-masukan yang bermanfaat terhadap draf model yang akan dikembangkan. Langkah selanjutnya peneliti melakukan penyempurnaan pada draf model tersebut. Draft model yang dikembangkan dalam penelitian ini selanjutnya diujicobakan secara berulang-ulang, mulai dari langkah pertama dengan melakukan uji coba terbatas lalu uji coba yang lebih luas, hingga ditemukan model yang sesuai dengan kondisi lapangan. Sejalan dengan pelaksanaan uji coba dilakukan pengamatan, diskusi dan penyempurnaan model pembelajaran sebagai draf final sehingga ujicoba dapat dihentikan.

R.Suyanto Kusumaryono, 2013

Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kreativitas Nyata Pada Mata Pelajaran Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup (Studi Di SMP Kabupaten Garut)

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

3. Validasi Model

Setelah melewati uji coba model yang lebih luas sehingga telah memadai sebagai sebuah model. Selanjutnya dilakukan uji validasi dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah model tersebut lebih efektif dibandingkan model pembelajaran yang lama. Oleh karena itu pengujiannya dilakukan melalui eksperimen, yaitu membandingkan efektivitas metode mengajar lama dengan yang baru. Sebagai indikator yang digunakannya yaitu peserta didik bertambah kreatif, dan hasil belajarnya meningkat, serta dampak penerapan model terhadap kinerja guru. Eksperimen dilakukan dengan membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah memakai model pembelajaran baru atau dengan membandingkan dengan kelompok yang tetap menggunakan model pembelajaran lama. Dengan demikian dalam pelaksanaan pengujian digunakan dua kelompok sampel, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengaruh perlakuan eksperimen ditentukan dengan membandingkan skor hasil *pretes* dan *postes* (Gall, 1989:389). Eksperimen dilakukan dengan membandingkan hasil observasi berdasarkan nilai sebelum *treatment* atau sebelum menggunakan model pembelajaran baru (O_1), dengan nilai sesudah *treatment* atau sudah menggunakan model pembelajaran yang baru (O_2). Efektivitas model pembelajaran baru diukur dengan cara membandingkan antara nilai O_2 dengan O_1 . Bila nilai O_2 lebih besar daripada O_1 , maka model pembelajaran tersebut efektif. Dengan demikian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, desain eksperimen yang digunakan termasuk “*The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design*” (Sukmadinata, 2012a:188). Sebelum pelaksanaan eksperimen diadakan pretest, kemudian setelah model diimplementasikan diberikan posttest. Setelah selesai melakukan eksperimen dan posttest, diadakan analisis statistik uji perbedaan untuk mengetahui hasil pretest dengan posttest pada kelompok eksperimen, dan pada kelompok kontrol, dan perolehan kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, sehingga mengetahui kemampuan efektivitas model sebagai produk inovasi.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada jenjang pendidikan menengah, yaitu pada pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP), yang berada di Kabupaten Garut. Pertimbangan dipilihnya jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebagai kajian penelitian, antara lain : *Pertama*, Penduduk Indonesia merupakan penduduk muda yaitu dengan jumlah penduduk usia muda yang sangat besar. Kelompok penduduk muda ini pada umumnya masih berada di bangku sekolah termasuk pada jenjang sekolah SMP yang sekaligus menjadi target ketuntasan wajib belajar sembilan tahun oleh pemerintah, artinya banyak beranggapan bahwa pencapaian pendidikan hanya sebatas pada tingkat SMP, dan terbukti cukup banyak peserta didik sekitar 25,34% tamatan SMP tidak melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, bahkan hampir semua tamatan SMP terbuka, sekitar 93% tidak melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi (Dit.PLP, 2005b:6). Lebih lanjut berdasarkan laporan dari LAKIP Dinas Pendidikan Kabupaten Garut tahun 2002 (dalam Totong, 2005), diperoleh data, bahwa: a) Merosotnya Angka Partisipasi Pendidikan (baik APK maupun APM), yakni APK dan APM SLTP/MTsN baru mencapai 67 % dari target APK 75 % , b) Rawan drop out SD, SLTP, dan SMU masing-masing sebanyak 40%. Untuk itu penting ditanamkan wawasan PLH sebagai bekal untuk menjadi anggota masyarakat yang peduli pada lingkungan dalam menunjang keberhasilan pembangunan.

Kedua, Pertimbangan usia SMP yaitu berumur 12-15 tahun yang dikaji, bahwa menurut Yusuf (2011:26), pada usia ini ditandai oleh sifat-sifat negatif, seringkali masa ini disebut masa negatif dengan gejala seperti tidak senang, kurang suka. Sifat negatif tersebut, antara lain : a) negatif dalam prestasi, b) negatif dalam sosial, baik dalam bentuk menarik diri didalam masyarakat (negatif pasif), maupun dalam bentuk agresif terhadap masyarakat (negatif aktif). Dipilihnya Kabupaten Garut sebagai lokasi sampel penelitian, yaitu berkaitan dengan fenomena menurunnya kualitas lingkungan hidup kini, padahal seperti dikutip dari pernyataan kesaksian (mantan gubernur Jawa Barat), bahwa pada zaman penjajahan Belanda wilayah Garut merupakan kawasan yang sangat indah. Orang Eropa memuji Garut dengan sebutan “*Mooi Garut*” (Garut yang indah),

R.Suyanto Kusumaryono, 2013

Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kreativitas Nyata Pada Mata Pelajaran Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup (Studi Di SMP Kabupaten Garut)

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

dikenal pula dengan julukan “Garut Pangirutan” (Garut yang sarat daya pikat). Garut pada masa itu dan mungkin hingga kini bisa dikenal selain karena panorama alamnya yang elok dan udaranya yang bersih menyegarkan, ditunjang pula dengan potensi alam baik pegunungan yang mengelilinginya yang disertai dengan keaneka ragaman hayati yang ditumbuhi berbagai jenis pepohonan, sampai pada potensi baharinya baik danau atau situ, hingga potensi lautnya, sekaligus juga Garut kaya akan budaya termasuk kesenian tradisional, dan peninggalan sejarahnya (Erwantoro, 2007:59). Demikian latar belakang pertimbangan jenjang pendidikan SMP, dan pertimbangan Kabupaten Garut menjadi lokasi dan subyek penelitian.

Kembali lagi ke masalah penelitian, yaitu berkaitan dengan pengambilan subjek penelitian pada pra-survei, dimaksudkan guna mengetahui sekaligus ingin menemukan data yang lebih signifikan terkait dengan kegiatan pembelajaran di SMP yang bersangkutan. Rincinya sampel diambil pada siswa kelas VIII, rata-rata diambil 20 orang, dengan demikian unsur siswa yang menjadi obyek penelitian sebanyak 120 orang. Sedangkan dari unsur guru dari masing-masing sekolah diambil 1 orang yang mengajar Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH), jadi jumlah keseluruhan subjek penelitian dari unsur guru berjumlah 8 orang.

Untuk lebih jelasnya daftar SMP yang ada di Kabupaten Garut yang dijadikan lokasi penelitian pra survey dapat dilihat pada Tabel 3.1. dibawah ini:

Tabel 3.1.
Subjek dan Lokasi Kegiatan Survei

No.	Wilayah	Nama Sekolah	ket
1	Kecamatan Garut Kota	1. SMPN 5 Garut	
2	Kecamatan Tarogong Kidul	2. SMPN 5 Tarogong Kidul	
3	Kecamatan Wanaraja	3. SMPN 1 Wanaraja 4. SMP PGRI Wanaraja	
4	Kecamatan Banyuresmi	5. SMPN 3 Banyuresmi	
5	Kecamatan Cisarupan	6. SMP Plus Nuruul Muttaqqin Cisarupan	
6	Kecamatan Limbangan	7. SMPN 3 Limbangan	
7.	Kecamatan Leles	8. SMPN 1 Leles	

Pada pelaksanaan uji coba terbatas ini, peneliti memilih dari 8 SMP yang pernah disurvei, kemudian dari 8 SMP tersebut dipilih 1 (satu) SMP yang ada di Kecamatan Tarogong Kidul sebagai sekolah untuk dijadikan tempat ujicoba terbatas model pembelajaran. Penetapan lokasi dengan menggunakan sampel, dimaksudkan lebih menguntungkan karena bisa lebih menghemat waktu, tenaga juga biaya. Pendekatan penetapan lokasi dalam penelitian ini menggunakan *Sampling Purposive*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2008:61).

Setelah melewati ujicoba terbatas, maka untuk kepentingan kelayakan model pembelajaran yang dikembangkan, berikutnya dilakukan ujicoba yang lebih luas dengan melibatkan 3 (tiga) SMP dengan karakteristik yang beragam, yang tersebar di 3 kecamatan yang berbeda. Adapun untuk rancangan pada uji coba lebih luas ini menggunakan pendekatan, *Design one group Pretest-Postes*. Adapun pengumpulan informasi/ data dengan menggunakan observasi, wawancara, diskusi, dan dilanjutkan dengan analisis data.

Langkah berikutnya setelah uji coba luas, yaitu melakukan uji validasi sebagai penyempurnaan produk. Sebagai pengujian produk akhir, tentunya melibatkan jumlah sampel lebih besar sehingga dapat mewakili populasi baik dalam jumlah maupun karakteristiknya. Kegiatan ini dimaksudkan untuk menemukan hasil atau produk yang betul-betul efektif, sehingga bisa layak digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran di kelas. Pada uji validasi jumlah SMP yang digunakan sebanyak 6 (enam) SMP, dipilih dengan kekatagori baik, sedang dan kurang. Atas dasar itu jumlah sampel dari unsur siswa adalah 120 orang, dan dari unsur guru sebanyak 8 orang. Setelah ditentukan kategorinya langkah berikutnya ke 6 (enam) sekolah tersebut dibagi dalam tiga kategori yaitu, baik, sedang dan kurang. Dalam pengujian ke-6 (enam) sekolah ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok yang mendapatkan perlakuan (Kelompok Eksperimen) dan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan (Kelompok Kontrol). Pengujian dilakukan dalam bentuk desain eksperimental, dengan menggunakan disain kelompok kontrol pretes, posttest acak (*The Ramdomizen Pretest-Posttest Control Group Design*).

R.Suyanto Kusumaryono, 2013

Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kreativitas Nyata Pada Mata Pelajaran Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup (Studi Di SMP Kabupaten Garut)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D. Definisi Operasional

Melalui pendefinisian secara operasional ini dimaksudkan guna memudahkan dalam memberikan penjelasan terhadap beberapa istilah penting yang merupakan kata kunci dalam penelitian ini, sehingga dapat menghindari kesalahpahaman dan bias dalam mengartikan, memahami, dan memaknai terhadap maksud dari kajian dalam penelitian ini baik bagi diri penulis, dan terutama sekali bagi pembaca. Setidaknya terdapat dua istilah penting yang perlu untuk mendapatkan penjelasan, yaitu; *model pembelajaran*, dan *kegiatan nyata*. Kedua istilah tersebut akan dijelaskan pada bagian ini yang berkaitan dengan kajian teoretik yang telah dipaparkan di awal pada bab II, sehingga dapat dilihat relevansinya.

1. Model Pembelajaran

Kaitannya model pembelajaran yang dimaksud dalam kajian penelitian ini, yang nantinya akan diaplikasikan sebagai model pembelajaran untuk mata pelajaran Mulok Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH). Sesuai dengan sub judul di atas, menjadi penting kiranya untuk menjelaskan mengenai konsep model pembelajaran. Menurut Oliva (1992:413), model pembelajaran yaitu : *"models of teaching are strategies based on theories (and often the research) of educators, psychologist, philosopehers, and others who question how individuals learn."* Maksudnya bahwa model-model pembelajaran harus mengandung strategi yang didasarkan pada teori, yang berisi serangkaian langkah strategi yang dilakukan oleh guru atau pun peserta didik, serta didukung oleh sistem penunjang atau fasilitas pembelajaran dan metode untuk mengevaluasi kemajuan belajar peserta didik. Istilah model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaannya. Joyce dan Weil (2000:1)), menyatakan: *"A model of teaching is a plan or pattern that can be used to shape curriculums (long-term courses of studies), to design instructional materials, and to guide instruction in the classroom and other settings."* Maksudnya bahwa suatu model mengajar dapat diartikan sebagai suatu rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi pembelajaran dan memberi petunjuk pengajar di

R.Suyanto Kusumaryono, 2013

Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kreativitas Nyata Pada Mata Pelajaran Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup (Studi Di SMP Kabupaten Garut)

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

kelas dalam mengatur pembelajaran ataupun mengatur yang lainnya. Menurut Sukmadinata (2012:151), model pembelajaran adalah suatu desain yang menggambarkan proses rincian dan penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan siswa berinteraksi sehingga terjadi perubahan atau perkembangan pada diri siswa. Sementara itu menurut Gagne (1990: 21), model pembelajaran adalah;

”Seperangkat prosedur yang berurutan untuk mewujudkan suatu proses, seperti penilaian kebutuhan, penilaian media dan evaluasi. Semua tahapan dalam satu model pembelajaran dapat dikategorikan ke dalam tiga fungsi, yaitu: (1) *identifying the outcomes of the instruction* (2) *developing the instruction* (3) *evaluating the effectiveness of the instruction.*”

Dari penjelasan tersebut di atas dapat ditarik kesimpulan dari pengertian model pembelajaran yaitu bentuk aktual dari suatu proses pembelajaran yang menggambarkan suatu sistem yang disajikan oleh seorang pendidik dengan menerapkan suatu pendekatan, metode, teknik dan taktik pembelajaran, untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan dalam sebuah program pendidikan.

Melalui apa yang telah dipaparkan di atas mengenai definisi model pembelajaran, bila ditelaah bertujuan memberikan deskripsi kerja sistem untuk periode tertentu yang menggambarkan fenomena menurut diferensiasi waktu yang menghasilkan regulasi untuk keteraturan sebuah sistem yang digambarkan pada data dan format yang ringkas dan simpel. Jadi model adalah suatu bentuk representasi akurat dari suatu proses aktual sehingga memungkinkan orang untuk bertindak berdasarkan model tersebut.

Lebih lanjut dalam mengembangkan model pembelajaran PLH ini, setidaknya dibangun atas empat komponen yakni fokus, sintaks, sistem sosial, prinsip reaksi, dan sistem dukungan. Fokus dimaksudkan sebagai kerangka referensi di mana model itu dikembangkan. Tujuan pembelajaran dan aspek-aspek lingkungan, umumnya membangun fokus model, sehingga apa yang menjadi tujuan untuk dicapai dalam pengembangan model ini adalah fokus model. Dengan demikian, fokus merupakan aspek sentral dari model pembelajaran, adapun yang menjadi fokus model pembelajaran PLH pada kajian penelitian ini yaitu Kemampuan kreativitas nyata siswa.

Adapun sintaksnya (*syntax*), yakni tahapan atau pemfasean (*phasing*) model, atau deskripsi pelaksanaan model yakni berupa kegiatan-kegiatan yang diorganisasikan untuk kepentingan belajar. Dengan demikian, sintaks model pembelajaran PLH ini berisi sekuensi langkah-langkah yang terlibat dalam organisasi program pengajaran yang lengkap untuk menuju fokus (kemampuan kreativitas nyata). Sintaks dibagi ke dalam tiga bagian, yakni kegiatan pendahuluan yaitu kegiatan orientasi (kegiatan memotivasi, komunikasi tujuan, *scaffolding*, fasilitasi belajar); kegiatan inti (*preperation*, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi); serta kegiatan penutup (*comunicating*, refleksi, dan evaluasi).

Selanjutnya sistem sosial (*social system*) yang dikembangkan dalam model pembelajaran ini adalah peran-peran yang dilakukan oleh guru dan siswa, terutama hubungan hirarki atau hubungan otoritas, dan norma-norma atau tingkah laku siswa yang di-*reward*. Guru secara dominan berperan sebagai fasilitator pembelajaran, dan siswa berperan sebagai subjek belajar yang secara aktif melakukan aktivitas pembelajaran yang dipandu dan difasilitasi oleh guru. Peran guru secara dominan muncul pada kegiatan pendahuluan dan kegiatan penutup. Sedangkan siswa secara dominan melakukan kegiatan pembelajaran (yakni melakukan aktivitas deskripsi, analisis, dan evaluasi) pada kegiatan inti.

Prinsip reaksi (*principles of reaction*) dalam model pembelajaran PLH yang dikembangkan ini adalah cara-cara guru PLH memberikan peluang kepada siswa untuk belajar dan merespon terhadap apa yang dilakukan siswa. Aktivitas memotivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan *scaffolding*, memberikan bimbingan, memberikan fasilitasi, dan melakukan konfirmasi adalah bagian dari sistem reaksi yang dibangun dalam model pembelajaran ini.

Adapun sistem dukungan (*support system*) dalam pengembangan model pembelajaran PLH untuk meningkatkan kemampuan kreativitas siswa ini adalah dengan penyediaan fasilitas oleh guru dan siswa untuk bisa mengimplementasikan model pembelajaran tersebut dengan sukses. Ketersediaan buku-buku paket PLH, lembar kerja siswa, dan sumber-sumber lainnya diadakan untuk mempermudah proses pembelajaran. Di samping itu, *setting* lingkungan belajar juga dikondisikan secara kondusif untuk mendukung terjadinya kegiatan

pembelajaran yang aktif, efektif dan produktif. Semua ini menjadi system dukungan yang berarti bagi pelaksanaan model pembelajaran yang dikembangkan ini.

Berdasarkan pemaparan di atas model pembelajaran PLH yang dikembangkan ini memiliki karakteristik rasional teoretis logis, yakni didasarkan pada teori pembelajaran kognitif-konstruktivistik; landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana peserta didik belajar (sistem sosial berupa pembagian peran guru dan peran siswa, serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai yakni sasaran untuk mencapai kreativitas); tingkah laku pembelajaran yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil; dan setting lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pada akhirnya suatu model pembelajaran yang baik menurut Chauchan (dalam Sukmadinata, 2012:151), memiliki beberapa karakteristik, yaitu: “memiliki prosedur ilmiah, hasil belajar yang spesifik, kejelasan lingkungan belajar, kriteria hasil belajar, dan proses pembelajaran yang jelas”. Suatu model pembelajaran dapat memberikan manfaat. *Pertama*, memberikan pedoman bagi guru dan siswa bagaimana proses pencapaian tujuan pembelajaran. *Kedua*, membantu dalam pengembangan kurikulum bagi kelas dan mata pelajaran lain. *Ketiga*, membantu dalam memilih media dan sumber. *Keempat*, membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Lebih lanjut menurut Joyce dan Weil (2000), ada beberapa kegunaan dari model, antara lain :

- a. Memperjelas hubungan fungsional di antara berbagai komponen, unsur atau elemen sistem tertentu.
- b. Prosedur yang akan ditempuh dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan dapat diidentifikasi secara tepat.
- c. Dengan adanya model maka berbagai kegiatan yang dicakupnya dapat dikendalikan
- d. Model akan mempermudah para administrator untuk mengidentifikasi komponen, elemen yang mengalami hambatan, jika kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan tidak efektif dan produktif.

- e. Mengidentifikasi secara tepat cara-cara untuk mengadakan perubahan jika terdapat ketidaksesuaian dari apa yang telah dirumuskan.
- f. Dengan menggunakan model, guru dapat menyusun tugas-tugas belajar siswa menjadi suatu keseluruhan yang terpadu.

2. *Kreativitas Nyata*

a. *Konsep Kreativitas*

Beragamnya persepsi definisi Kreativitas, menyebabkan tidak ada satu definisipun yang bersifat mutlak, melainkan tergantung pada bagaimana orang mempersepsikannya. Kreativitas menurut Munandar (1992:47-50), meliputi sebagai berikut : (a) Kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang baru; (b) Kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir *diverden*) adalah kemampuan-berdasarkan data atau informasi yang tersedia-menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, di mana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatan, dan keragaman jawaban; (c) Secara operasional kreativitas sebagaimana pula dijelaskan oleh Guilford mengenai lima sifat ciri berpikir kreatif dapat dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flekcibility*), keaslian (*originality*), serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan. Kelancaran adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan. Keluwesan adalah kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam pemecahan atau pendekatan terhadap masalah. Orisinalitas adalah kemampuan untuk mencetuskan gagasan dengan cara-cara asli, tidak klise. Elaborasi adalah kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terinci. Menurut James J. Gallagher (1985) menjelaskan bahwa "*Creativity is a mental process by which an individual creates new ideas or products, or recombines existing ideas and product, in fashion that is novel to him or her*" (kreativitas merupakan suatu proses mental yang dilakukan individu berupa gagasan ataupun produk baru, atau mengkombinasikan antara kedua yang pada akhirnya akan melekat pada dirinya).

Berdasarkan penekanannya (dalam Supriadi, 2001:7, Munandar, 2009:20-22), dimensi kreativitas meliputi; *person*, proses, produk, dan *press*. Rhodes menyebut hal itu sebagai "*The four P's of Creativity*". Umumnya definisi kreativitas berfokus pada salah satu atau dari empat P ini atau kombinasinya. Keempat P ini saling berkaitan: pribadi yang kreatif yang melibatkan diri dalam proses kreatif, dan dengan dukungan dan dorongan (*press*) dan lingkungan, akan menghasilkan produk kreatif. Definisi pribadi menurut Sternberg, yaitu kreativitas merupakan titik pertemuan yang khas antara tiga atribut psikologis, intelegensi, gaya kognitif, dan kepribadian/motivasi.

Dari sekian banyak definisi kreativitas, menurut Supriadi (2001:7) pada intinya terdapat persamaan diantara definisi-definisi tersebut, yaitu kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun hasil karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya.

Adapun tahap-tahap dalam proses kreativitas, menurut Graham Wallas (1976), sebagai berikut :

- Tahap I: Persiapan (*preparation*)
Pada tahap ini ide itu datang dan timbul dari berbagai kemungkinan. Namun, biasanya ide itu berlangsung dengan hadirnya suatu keterampilan, keahlian, atau ilmu pengetahuan tertentu sebagai latar belakang atau sumber dari mana ide itu lahir.
- Tahap II: Inkubasi (*Incubation*)
Dalam ilmu kedokteran masa inkubasi menunjuk pada masa pengeraman suatu penyakit. Dalam pengembangan kreativitas, pada masa ini diharapkan hadirnya suatu pemahaman serta kematangan terhadap ide yang timbul (setelah dieram). Berbagai teknik dalam menyegarkan dan meningkatkan kesadaran itu, seperti meditasi, latihan peningkatan kreativitas, dapat dilangsungkan untuk memudahkan "perembetan", perluasan, dan pendalaman ide.
- Tahap III: Iluminasi (*Illumination*)
Suatu tingkat penemuan saat inspirasi yang tadi diperoleh, dikelola, digarap, kemudian menuju kepada pengembangan suatu hasil (*product development*). Pada masa ini terjadi komunikasi terhadap hasilnya dengan orang yang signifikan (yang penting) bagi penemuan sehingga hasil yang telah dicapai dapat lebih disempurnakan lagi.
- Tahap IV: Verifikasi (*verification*)
Perbaikan dari perwujudan hasil dan tanggung jawab terhadap hasil menjadi tahap terakhir dari proses ini. Diseminasi dari perwujudan karya kreatif untuk

diteruskan kepada masyarakat yang lebih luas terjadi setelah perbaikan dan penyempurnaan terhadap karyanya itu berlangsung.

b. Kreativitas Nyata

Seperti apa yang disampaikan Rogers (1982), bahwa sumber dari kreativitas adalah kecenderungan untuk mengaktualisasi diri, mewujudkan potensi, dorongan untuk berkembang dan menjadi matang, kecenderungan untuk mengekspresikan dan mengaktifkan semua kemampuan organisme. Artinya bahwa potensi kreativitas dalam implementasinya tidak lepas dari bagaimana mengaktualisasikan, dan mengekspresikan kemampuannya secara nyata sekaligus karya nyata dari hasil produk ide kreasi sebagai pembuktian yang dilalui melalui proses kreatif.

Artinya kata "nyata", adalah bisa dikatakan sebagai suatu yang ada, terlihat jelas, terang, serta berwujud atau kelihatan, dan terbukti. Dengan demikian bila dirangkaikan dengan konsep kreativitas, apabila disimpulkan menjadi kreativitas nyata merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan/ menciptakan sesuatu yang baru sebagai pembuktian, melalui kreasi yang dihasilkan dari hasil pemikiran yang tinggi, juga memiliki tujuan yang jelas dengan membuat kombinasi-kombinasi baru, baik berupa gagasan maupun hasil dalam karya nyata sebagai produk yang memiliki nilai dan diakui keberadaannya, yang dilakukan melalui proses kreatif dengan dilandasi oleh *aptitude* (berpikir kreatif) maupun *non aptitude* (afektif kreatif).

E. Desain Eksperimen

Berangkat dari uji produk (uji validasi) sebagai tahap pengujian keampuhan dari produk yang dihasilkan dari penelitian R & D ini, yang menggunakan metode eksperimen, melalui pengujian yang menggunakan dua kelompok sampel, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, hal tersebut menjadikan penelitian eksperimen menjadi sangat strategis.

Menurut Sukmadinata (2012a:194), penelitian eksperimental (*experimental research*) merupakan pendekatan penelitian kuantitatif yang paling penuh, dalam arti memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab akibat.

R.Suyanto Kusumaryono, 2013

Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kreativitas Nyata Pada Mata Pelajaran Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup (Studi Di SMP Kabupaten Garut)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sementara itu menurut Ali (2011:262), studi eksperimental adalah riset yang dilaksanakan melalui eksperimen atau percobaan. Eksperimentasi menunjukkan kepada suatu upaya sengaja dalam memodifikasi kondisi yang menentukan munculnya suatu peristiwa, serta pengamatan dan interpretasi perubahan-perubahan yang terjadi pada peristiwa itu yang dilakukan secara terkontrol. Lebih lanjut menurut Wermeister (dalam Ali, 2011:262), pengertian eksperimentasi adalah : *Experimentation... consists in the deliberate and controlled modification of the condition determining an event, and in the interpretation of the ensuing changes in the event it self.* Definisi ini menyatakan bahwa suatu percobaan merupakan modifikasi kondisi yang dilakukan secara sengaja dan terkontrol dalam menentukan peristiwa atau kejadian serta pengamatan terhadap perubahan yang terjadi pada peristiwa itu sendiri.

Dalam hubungan sebab akibat atau pengaruh dalam eksperimen dirancang dalam suatu desain yang disebut sebagai desain eksperimen. Pada desain tersebut dibedakan antara variabel atau variabel-variabel yang memberi pengaruh atau menjadi sebab dengan variabel atau variabel-variabel yang diberi pengaruh. Variabel yang memberi pengaruh disebut variabel perlakuan (*treatment variable*), variabel eksperimental (*experimental variable*), variabel intervensi (*intervention variable*). Variabel yang diukur sebagai akibat dari variabel yang memberi pengaruh disebut sebagai variabel terikat (*dependent variable*), variabel akibat atau hasil (*outcome variable*), variabel posttest atau variabel kriteria (*posttest or criterion variable*) (Sukmadinata, 2012a:195).

Kaitannya dengan kajian penelitian ini, maka desain eksperimen yang digunakan pada uji validasi/uji produk, melalui desain pretest-posttest menggunakan kelompok kontrol. Melalui sampel yang dipilih itu selanjutnya dipecah menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen (diberi perlakuan) dan kelompok kontrol (tidak diberi perlakuan) (Ali, 2011: 275). Adapun tahapan yang diadopsi untuk penelitian ini bagi eksperimen uji produk/validasi, meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

1. Melakukan penugasan untuk membagi subyek sampel itu kedalam dua kelompok, kemudian menetapkan atau menugaskan satu kelompok sebagai

yang akan diberi perlakuan (kelompok eksperimen) dan satu kelompok lagi tidak diberi perlakuan (kelompok kontrol).

2. Melakukan tes awal (pretest) sebelum diberi perlakuan (O_1) kepada kedua kelompok.
3. Memberi perlakuan (X) kepada kelompok eksperimen, sementara kelompok kontrol tidak diberi perlakuan.
4. Memberi posttest (O_2) terhadap kedua kelompok tersebut.
5. Melakukan analisis data dengan metode statistika yang tepat, melalui analisis statistik uji perbedaan. Uji perbedaan yang dihitung adalah antara hasil pretest dengan posttest pada kelompok eksperimen dan pada kelompok kontrol.
6. Mengambil kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

Adapun untuk lebih melengkapi pemahaman pada desain eksperimen ini sebelum dilakukan uji validasi, terlebih dahulu dilakukan uji coba model baik uji coba terbatas maupun uji coba luas, dengan desain yang digunakan lebih pada bersifat *pra-eksperimen*. Menurut Ali (2011:272) dalam pra eksperimen dapat menggunakan “desain kelompok tunggal dengan pretest dan posttest”, yang pelaksanaannya dilakukan dengan memilih secara random satu kelompok, dan terhadap kelompok itu diberi tes awal sebelum diberikannya perlakuan, atau pretes (O_1), kemudian kelompok itu diberi perlakuan (X_1), dan pasca pemberian perlakuan dilakukan postes (O_2). Adapun langkah-langkah kegiatan pada penggunaan desain ini, meliputi sebagai berikut :

1. Memilih sekelompok subyek untuk dijadikan sampel
2. Mengadakan pretes (O_1).
3. Memberikan perlakuan (X).
4. Mengadakan postes (O_2) setelah pemberian perlakuan.
5. Menganalisis data dengan menggunakan analisis statistik yang sesuai, yaitu *uji-t* atau analisis variansi.
6. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

F. Jenis Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Bahwa terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas hasil penelitian, yaitu, kualitas instrumen penelitian, dan kualitas pengumpulan data. Dalam penelitian kuantitatif seperti telah digunakan pada pendekatan penelitian ini, kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen dan kualitas pengumpulan data berkenaan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Oleh karena itu instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, apabila instrumen tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya. Instrumen dalam penelitian kuantitatif dapat berupa test, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan kuesioner (Sugiyono, 2011:305).

Mengingat instrumen penelitian sangat terkait dengan teknik pengumpulan data, maka dalam teknik pengumpulan data dalam penelitian pendidikan ini, yang kaitannya dengan pengembangan model. Langkah-langkah tidak lepas seperti pada tiga langkah dalam penelitian dan pengembangan yang telah disinggung sebelumnya, meliputi: 1) studi pendahuluan; survey awal dilakukan melalui pengembangan instrumen angket untuk siswa dan guru, serta instrumen untuk observasi kelas. 2) pengembangan model, dan 3) Validasi model melalui pengembangan instrumen pengukuran hasil belajar melalui skor pretest dan posttest.

Lebih lengkapnya jenis instrumen sekaligus teknik pengumpulan data yang digunakan tersebut, diuraikan sebagai berikut:

1. Instrumen Angket

Penggunaan kuesioner (angket) yang disebarkan kepada responden merupakan instrumen penelitian, adalah teknik pengumpulan data yang paling banyak digunakan dalam penelitian survei. Pertimbangan penggunaan instrumen angket, peneliti dapat menjangkau jumlah orang (responden) yang banyak dalam waktu yang singkat. Selain itu, rangkaian pertanyaan dalam kuesioner dapat disusun dengan teliti dan tenang di dalam kamar kerja peneliti sehingga rumusan dan susunan pertanyaannya dapat mengikuti suatu sistematika yang sesuai dengan masalah penelitian dan variabel yang diteliti (Soemardjan & Koentjaraningrat,

1980). Gall (1989:222) mengatakan bahwa kuesioner merupakan dokumen atau daftar pertanyaan yang sama bagi semua individu pada sampel, responden dapat mengisi pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan keinginan masing-masing. Melalui kuesioner menurut Sugiyono (2008:199), merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar luas. Dalam angket setidaknya dapat diperoleh keterangan tentang: (a) sekolah (jumlah guru dan murid, pegawai, ruang kelas, fasilitas dsb). (b) guru (usia, jenis kelamin, pendidikan, kedudukan, kesulitan dalam pengajaran, beban mengajar, (c) sikap mengenai masalah sosial, ekonomi, politik, moral dan sebagainya (Tuckman, 1978:233). Dalam kuesioner ini juga sifatnya lebih objektif untuk mengukur variabel yang akan diteliti. Supaya diperoleh data penelitian yang valid dan reliabel, maka sebelum instrumen angket tersebut diberikan pada responden, maka perlu diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu, sehingga datanya mudah untuk dianalisis sehingga menghasilkan data yang valid reliabel. Jenis angket yang digunakan berupa daftar gejala dan skala sikap yang berisikan pengukuran mengenai persepsi guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup. Terdapat dua instrumen angket yang dikembangkan dalam penelitian ini yang digunakan pada tahap pendahuluan (survey awal), yaitu:

- a. Angket untuk guru, dengan tujuan untuk memperoleh data yang meliputi: pengembangan rancangan pembelajaran, implementasi pembelajaran, kondisi, sarana, fasilitas, dan lingkungan.
- b. Angket untuk siswa, dengan tujuan untuk memperoleh data yang meliputi; pandangan siswa tentang pembelajaran, pendapat siswa tentang pembelajaran PLH, pendapat siswa tentang prasarana, fasilitas, dan lingkungan belajar, serta pendapat mereka tentang model pembelajaran PLH yang dikembangkan.

Seluruh data dikumpulkan, kemudian dianalisis dengan analisis kecenderungan. Dari data angket inilah dapat terlihat kemampuan kreativitas pada diri siswa setelah proses pembelajaran berlangsung dengan pendekatan model pembelajaran yang dikembangkan pada mata pelajaran Mulok Pendidikan

Lingkungan Hidup. Selanjutnya model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran, dikembangkan pada uji coba model dan divalidasi untuk menghasilkan produk sebagai inovasi model pembelajaran.

2. Instrumen Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri spesifik, dimana pada observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek-obyek alam yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner (Sugiyono, 2008:203). Dalam penelitian ini peneliti terlibat dengan kegiatan yang berlangsung sehari-hari orang yang sedang diamati dalam proses yang sebenarnya seperti terkait dengan cara guru mengajar, siswa belajar, kepala sekolah yang memberikan pengarahan, personil bidang kepegawaian yang sedang rapat. Dengan observasi partisipan ini, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang nampak.

Observasi ini dilakukan melalui serangkaian tahapan penelitian, dari mulai tahap prasurvey, tahap pengembangan model, dan tahap uji coba, dan validasi. Dalam tahap prasurvey observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang pola pembelajaran PLH, mulai dari perencanaan, implementasi sampai evaluasi, yang biasa selama ini dilaksanakan di dalam kelas oleh guru dan siswa. Pada perencanaan data yang ingin diperoleh terkait dengan desain pembelajaran mulai dari perumusan tujuan, pengembangan materi, penggunaan strategi serta bentuk evaluasi yang digunakan. Pada kegiatan implementasi, data yang ingin diperoleh terkait dengan strategi pembelajaran yang dikembangkan oleh guru selama ini, interaksi antara guru dan siswa, termasuk pula pemanfaatan fasilitas atau media pembelajaran yang tersedia dan lingkungan dalam kegiatan pembelajaran PLH. Hasil observasi pada tahap prasurvey ini akan dijadikan pijakan dalam desain model pengembangan pembelajaran.

Pada tahap uji coba, observasi dilakukan untuk menghimpun data atau informasi yang ingin diperoleh dari observasi adalah perkembangan kegiatan pembelajaran dalam kelas, terkait dengan penggunaan strategi mengajar melalui pendekatan model menuju suatu perubahan pada diri siswa akan kemampuan

keaktivitas, termasuk pola belajar siswa dan perkembangan kemajuan serta peningkatannya dalam kreativitas PLH.

Pengamatan sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian berbeda dengan pengamatan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari dalam hal tuntutan ketepatan hasil yang diperoleh dan kejelasan prosedur yang ditempuh. Sehubungan dengan tuntutan ketepatan hasil pengamatan, hal pertama dan yang paling penting harus diperhatikan oleh peneliti adalah kejelasan dari hal (variabel) yang akan diamati. Dalam hal ini, peneliti perlu sekali mengkaji kepustakaan yang relevan untuk memperoleh landasan teori atau kerangka berpikir agar diketahui dengan jelas kenyataan yang perlu diperhatikan dalam melakukan pengamatan. Hal kedua yang harus diperhatikan oleh peneliti dalam penggunaan pengamatan adalah pencatatan hasil pengamatan. Ada empat kategori prosedur pencatatan hasil pengamatan yang dapat dipilih. *Pertama*, pencatatan yang didasarkan atas suatu periode tertentu. *Kedua*, pencatatan yang dilakukan atas dasar banyaknya frekuensi kejadian yang muncul. *Ketiga*, pencatatan yang dilakukan menurut interval waktu tertentu, dan *Keempat*, pencatatan yang dilakukan secara terus menerus (Borg & Gall, 1989). Kaitannya hal tersebut peneliti lebih pada pilihan kedua, yaitu pencatatan didasarkan pada banyaknya frekuensi kejadian yang muncul.

Pertimbangan penggunaan metode observasi, antara lain sebagai berikut ;

- a. Observasi merupakan cara yang lebih efektif dalam melihat kenyataan sebenarnya yang terjadi di lapangan.
- b. Data-data yang diperoleh melalui pengamatan sendiri mengenai kemampuan dan tampilan guru dapat dinilai lebih objektif.
- c. Melalui pengamatan langsung, peneliti dapat dengan mudah mencatat hal-hal yang penting sebagai masukan untuk perbaikan tampilan guru, sekaligus memahami situasi pembelajaran yang sedemikian kompleks.

3. Instrumen Wawancara

Wawancara (*Interview*) adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada responden atau informan. Biasanya dilakukan pada studi pendahuluan untuk mengetahui hal-hal responden yang lebih

mendalam. Kegiatan wawancara dalam penelitian ini ditujukan kepada para guru, kepala sekolah, pegawai dan para siswa. Dalam fungsinya sebagai pengumpul data, wawancara dapat dipandang sebagai proses interaksi dan komunikasi. Dalam proses ini hasil wawancara ditentukan oleh yang dimaksud adalah pewawancara, responden atau informan, topik penelitian yang terjabar dalam daftar pertanyaan, dan situasi wawancara (Singaribuan, 1985). Wawancara dalam penelitian ini dipergunakan untuk kegiatan prasarvai, desain pengembangan model pembelajaran, uji coba terbatas dan lebih luas. Kegiatan wawancara ini adalah untuk memperoleh data yang terkait dengan pemahaman guru terhadap: hakikat tujuan PLH, strategi pembelajaran dalam PLH, pemanfaatan media dalam pembelajaran, dan kegiatan evaluasi.

Wawancara digunakan untuk tiga tujuan utama (Kerlinger, 1973:480). *Pertama*, wawancara digunakan sebagai alat eksplorasi untuk membantu mengidentifikasi variabel-variabel dan hubungan antar variabel, menyarankan hipotesis, dan membimbing tahapan penelitian berikutnya. *Kedua*, wawancara digunakan sebagai instrumen utama dalam pengumpulan data penelitian. Dalam hal ini, pertanyaan-pertanyaan yang dimaksudkan untuk mengukur variabel penelitian dimasukkan dalam kegiatan wawancara. *Ketiga*, wawancara digunakan sebagai pelengkap dari teknik pengumpulan data yang lain. Misalnya wawancara dilaksanakan untuk memvalidasi hasil yang diperoleh dengan metode lain, menindaklanjuti temuan-temuan yang tidak diharapkan, atau mengungkapkan secara lebih mendalam motivasi responden dan alasan mereka melakukan suatu tindakan tertentu.

4. Instrumen Test

Secara operasional tes dapat didefinisikan sebagai sejumlah tugas yang harus dikerjakan oleh yang dites (Joni, 1984:6). Dengan mengadopsi dari konsep Renzulli (dalam Munandar, 1985:35) mengenai alat ukur atau test yang isinya meliputi :

- 1) Tes inteligensi untuk mengukur kemampuan intelektual
- 2) Tes kreativitas untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif

3) Tes prestasi belajar untuk mengukur hasil belajar anak yang mencerminkan juga motivasi anak untuk belajar serta tanggung jawabnya terhadap tugas. Maka guna keperluan penelitian ini, bentuk tes yang digunakan yaitu tes kreativitas. Menurut Munandar (1985:36) tes kreativitas dapat berupa verbal, jika tugas yang dituntut diungkapkan dalam kata-kata, atau bersifat figural, jika tugas yang dituntut diungkapkan dalam bentuk gambar.

Adapun bentuk kisi-kisi untuk tes kreativitas pada peserta didik kelas VIII SMP, lebih rincinya dapat dilihat pada tabel 3.2. berikut di bawah ini.

Tabel 3.2.
Kisi-kisi Tes Kreativitas Siswa SMP Kelas VIII

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Deskripsi Perilaku
Kreativitas	I. Aptitude (Guilford, William, dalam Munandar, 1992:134-136/2009:10-11)	1. Berpikir Lancar	a. menghasilkan banyak gagasan/jawaban yang relevan b. arus pemikiran lancar
	II. Non Aptitude (Guilford, William, dalam Munandar, 1992:1)	2. Berpikir Luwes (Fleksibel)	a. menghasilkan gagasan-gagasan yang beragam b. mampu mengubah cara atau pendekatan c. cara pemikiran yang berbeda-beda.
II. Non Aptitude (Guilford, William, dalam Munandar, 1992:1)		3. Berpikir Orisinal (Keaslian)	a. memberikan jawaban yang tidak lazim, yang lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang. b. memikirkan cara-cara baru c. memiliki cara berpikir yang berbeda.
	II. Non Aptitude (Guilford, William, dalam Munandar, 1992:1)	4. Berpikir terperinci (Elaborasi)	a. Mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan. b. Memperinci detail-detail c. Memperluas arti suatu gagasan.
II. Non Aptitude (Guilford, William, dalam Munandar, 1992:1)		1. Rasa ingin tahu	a. Mempertanyakan sesuatu b. Terbuka terhadap situasi yang merupakan teka-teki c. Senang menjajaki hal-hal

	34-136/2009:10-11)	<p>2. Imajinasi</p> <p>3. Merasakan tantangan</p> <p>4. Mengambil resiko</p>	<p>baru</p> <p>a. Mampu membayangkan, membuat gambaran mental</p> <p>b. Merasakan firasat</p> <p>c. Membayangkan hal-hal yang belum terjadi</p> <p>d. Menjajaki hal-hal di luar kenyataan indrawi.</p> <p>a. Mencari banyak kemungkinan</p> <p>b. Melihat kekurangan-kekurangan dan bagaimana seharusnya</p> <p>c. Melibatkan diri dalam masalah-masalah atau gagasan yang sulit.</p> <p>a. Tidak takut gagal atau dikritik</p> <p>b. Berani membuat dugaan</p> <p>c. Mempertahankan pendapat</p>
--	--------------------	--	---

G. Analisis Data

1. Studi Pendahuluan

Pada tahapan studi pendahuluan ini untuk menganalisis data dilakukan melalui observasi di kelas, dengan menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif. Hasil kegiatan ini adalah diperoleh data atau informasi tentang pembelajaran apa adanya sebelum penggunaan model. Dalam kegiatannya peneliti dan guru pengamat secara sendiri-sendiri mengamati seluruh proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Mulai dari bagaimana guru merencanakan pembelajaran PLH, bagaimana proses belajar mengajar, bagaimana aktivitas belajar peserta didik ketika mengikuti mata pelajaran Mulok PLH, dan bagaimana pemanfaatan sumber belajar seperti benda/alat, dan lingkungan.

2. Pengembangan Model

Dalam tahap pengembangan model ini, meliputi tahapan sebagai berikut :

- a. Pada tahapan pertama ini peneliti sudah membuat perencanaan awal melalui pengembangan desain model dengan menerapkan pendekatan deskriptif.

R.Suyanto Kusumaryono, 2013

Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kreativitas Nyata Pada Mata Pelajaran Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup (Studi Di SMP Kabupaten Garut)

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

Dalam rencana awal ini terlebih dahulu didiskusikan dengan pakar (ahli) dan praktisi pembelajaran PLH, baik guru pelaksana yaitu guru yang melaksanakan model, serta guru kolaborator yaitu guru yang bertugas mengamati proses pembelajaran.

- b. Dalam tahapan kedua, dilaksanakan uji coba terbatas desain model dengan menerapkan metode eksperimen.
- c. Pada tahapan ketiga, dilakukan revisi perbaikan dengan tujuan pencarian kelemahan model dan kendala pelaksanaan oleh guru. Kemudian dilakukan perbaikan model sesuai dengan hasil diskusi.
- d. Pada tahap keempat, setelah ada perbaikan dari uji terbatas, maka dilanjutkan dengan uji yang lebih luas dengan metode eksperimen (*one group pretest-posttest*)
- e. Hasil test dianalisis dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan statistik uji t.
- f. Uji t digunakan untuk membandingkan rata-rata hasil belajar, dengan membandingkan hasil pretest dengan hasil posttest.

3. *Uji Validasi Model*

Tujuan validasi model dilakukan dimaksudkan guna mengetahui efektivitas model sebagai produk yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan kreativitas siswa dalam PLH. Dalam penelitian dan pengembangan yang peneliti lakukan ini diperoleh melalui dua katagori data, yaitu data kualitatif yang diperoleh dari observasi, dan data kuantitatif yang didapat dari hasil tes baik pretest dan posttest yang dianalisis secara statistik.

- a. Data kualitatif. Tujuan penelitian kualitatif lebih berupaya memahami situasi tertentu, untuk menangkap makna dan sudut pandang pelaku yang menghayati kejadian melalui kegiatan peneliti yang bersifat partisipatif melalui pengamatan dan wawancara. Pelaksanaan ini dilakukan dalam proses studi pendahuluan sebelum model terkonstruksi. Dalam hal ini peneliti melakukan analisis dengan prosentase jawaban responden terhadap instrumen yang peneliti gunakan.

- b. Data kuantitatif. Penelitian kuantitatif biasanya lebih menekankan pada cara pikir positivistik yang bertolak dari fakta sosial yang ditarik dari realitas obyektif, disamping asumsi teoritis lainnya. Setidaknya melalui penelitian kuantitatif mencoba mengurangi kesalahan, pengamatannya melalui desain eksperimental. Data kuantitatif yang diperoleh dari hasil pretest-posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan untuk melihat perbedaan dan dianalisis dengan menggunakan statistik uji-t.

Setelah data dianalisis melalui statistik, selanjutnya hasil prosentase ini dijadikan dasar untuk mengambil keputusan untuk memvalidasi model terhadap layak tidaknya model pembelajaran PLH diterapkan.

H. Tahapan Penelitian

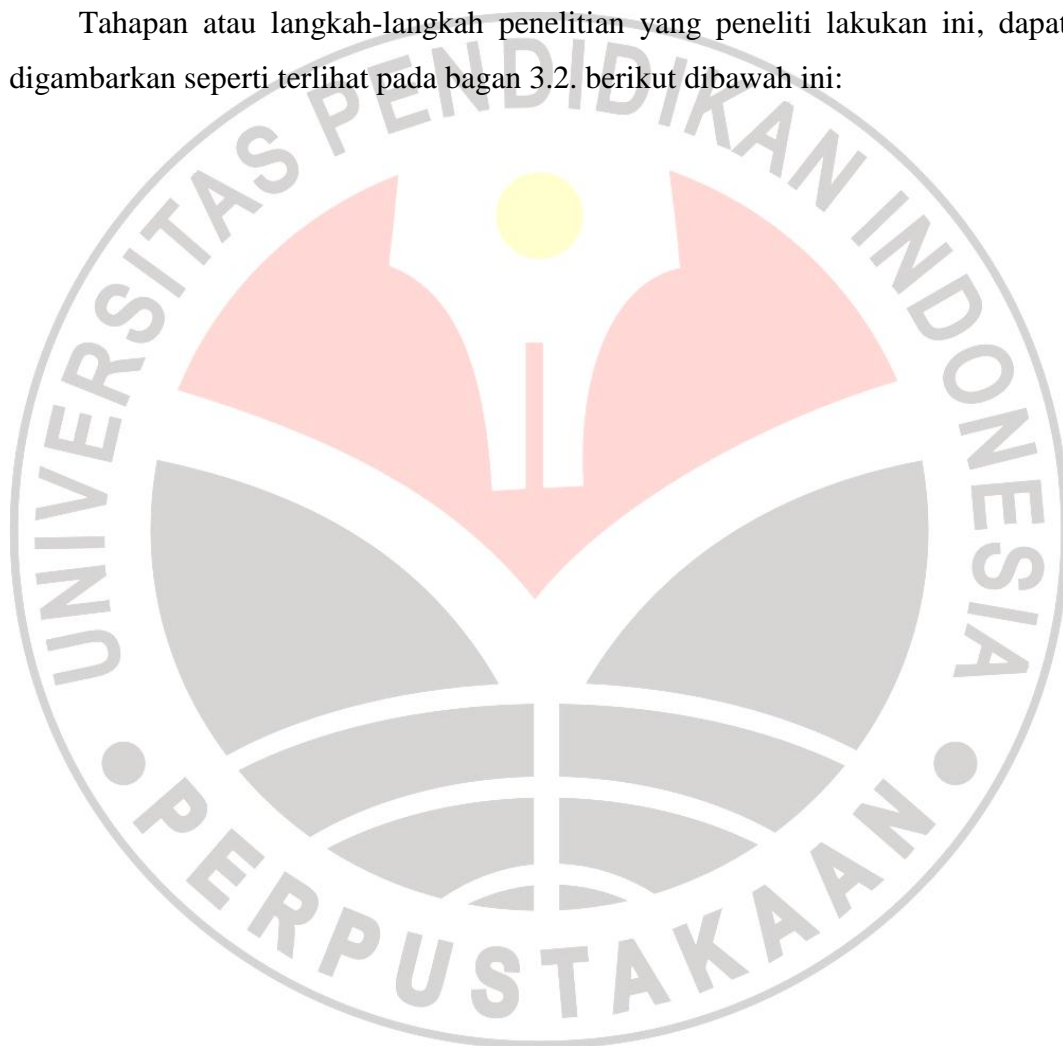
Tahapan penelitian dan pengembangan (R & D) ini, meliputi sebagai berikut:

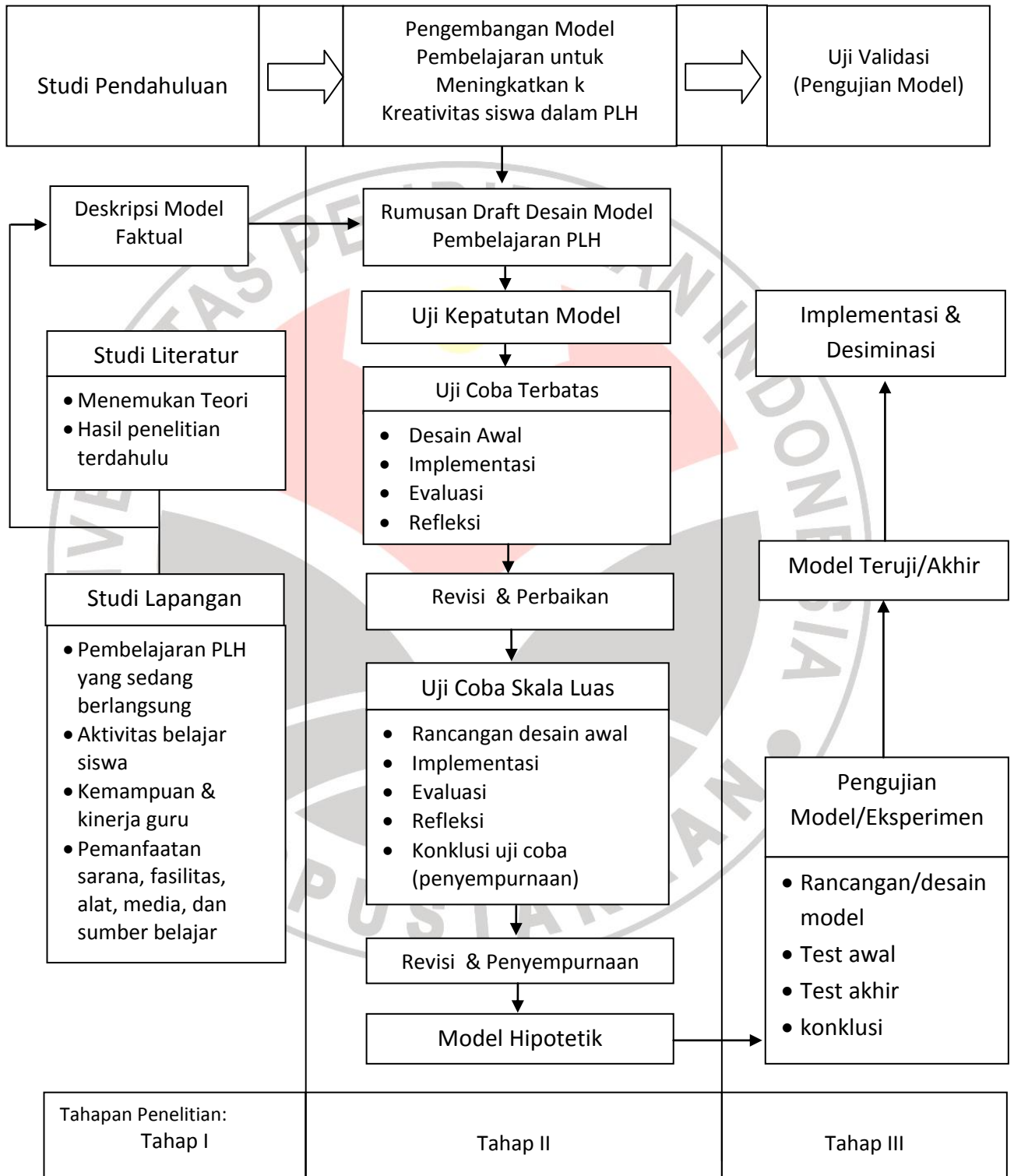
1. Tahap Persiapan Pralapanan
 - a. Studi peninjauan terhadap masalah penelitian
 - b. Studi literatur untuk menemukan landasan dasar penelitian
 - c. Menyusun rancangan penelitian
 - d. Menyusun kerangka jenis data yang akan dikumpulkan di lapangan
 - e. Berkoordinasi dengan Dinas Pendidikan Kabupaten Garut
 - f. Mengkaji kurikulum PLH
 - g. Merancang materi pembelajaran
 - h. Membuat model pembelajaran
 - i. Membuat butir-butir soal untuk diuji coba model
 - j. Menentukan waktu pelaksanaan
2. Tahap Orientasi
 - a. Mengadakan diskusi dengan beberapa Guru PLH
 - b. Mengumpulkan dan menganalisis data awal melalui angket, studi dokumentasi, observasi, dan wawancara dengan responden.
 - c. Menentukan kelompok untuk proses uji coba model dan uji validasi.
 - d. Pengorganisasian jadwal pelaksanaan penelitian.

3. Tahap Pelaksanaan Penelitian di Lapangan

- a. Mengumpulkan data dan penggalan informasi melalui observasi, wawancara, studi dokumentasi, dan analisis prediksi model.
- b. Analisis dan interpretasi data dan informasi tentang kondisi lapangan.
- c. Melakukan uji coba model.
- d. Menafsirkan data hasil uji coba dan uji validasi.

Tahapan atau langkah-langkah penelitian yang peneliti lakukan ini, dapat digambarkan seperti terlihat pada bagan 3.2. berikut dibawah ini:





Bagan 3.2