

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah model pembelajaran literasi peta, karena penelitian ini menghasilkan sebuah produk maka jenis penelitian ini adalah *Reasearch and Development*. Menurut Putra (2015, hlm. 67) :

Secara sederhana *R & D* bisa didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk mencaritemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode, strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efisien, produktif dan bermakna.

Pada awalnya, *R & D* adalah model penelitian yang digunakan di dunia industri. Seiring dengan kebutuhan terhadap peningkatan dan pengembangan produk pendidikan yang dapat digunakan secara praktis dan efektif dalam proses pembelajaran, maka *R & D* banyak diadopsi untuk menghasilkan produk-produk pendidikan. Sebagaimana yang disampaikan oleh Gall, Gall & Borg (2003, hlm. 569) mengatakan bahwa “*R & D is an industry-based development model in which the finding of research are used to design new product and procedures, which then are systematically field-tested, evaluated, and refined until they meet specified criteria effectiveness, quality, or similiar standars*”. Produk pendidikan yang dihasilkan dalam *R & D* adalah produk yang memenuhi efektif, berkualitas dan memiliki hasil standar ketika diterapkan dalam berbagai uji coba.

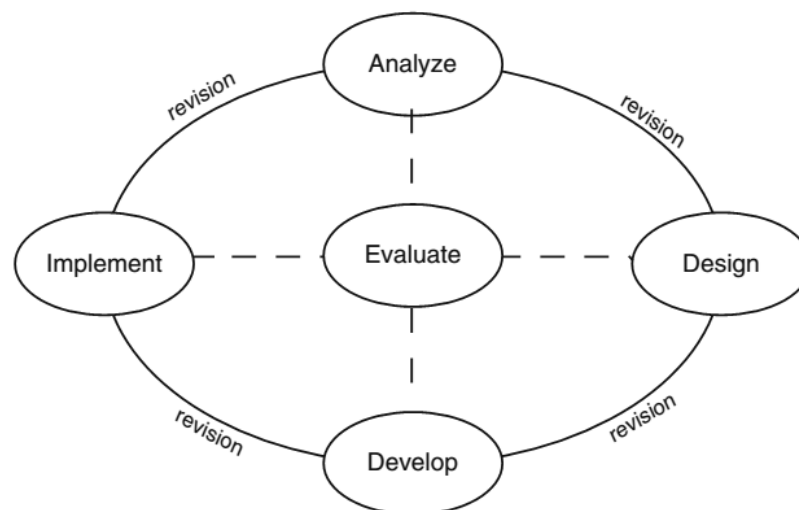
Borg (1987, hlm. 181-188) secara jelas mengurutkan langkah-langkah *R & D* dalam mengembangkan sebuah model pembelajaran, yang terdiri dari tiga langkah utama yaitu:

- 1) *Planning (literature research, observation and interviewing as planning aids, framing instructional objectives, developing detailed plans);*
- 2) *Developing a Prototype (giving the hypothesis a fair test, using models in the instructional process);*
- 3) *Evaluating Instructional Programs (evaluating models, feasibility testing, evaluating impact, selecting measures)*

Langkah-langkah yang diungkap Borg (1987) nampaknya kalah populer dengan langkah-langkah pengembangan desain instruksional Dick, Carey & Carey (2015, 1-2 -8th Ed.), sehingga dalam penelitian-penelitian R & D pendekatan Dick, Carey & Carey (lihat hlm. 26) banyak digunakan oleh ilmuan-ilmuan pendidikan. Peneliti Indonesia (Sukmadinata, 2012) memodifikasi langkah-langkah R & D tanpa mengurangi kualitas dari penelitian itu sendiri. Pada dasarnya tahapan yang digunakan sama dengan pendahulunya, namun terlihat lebih operasional dan praktis, sesuai dengan iklim penelitian yang ada di Indonesia.

Langkah-langkah penelitian ini mengikuti tahapan *Research and Development* yang dimodifikasi oleh Sukmadinata (2012) dengan membagi menjadi tiga tahap yaitu: tahap studi pendahuluan, pengembangan dan validasi model. Pada tahap penelitian perihal yang dilakukan adalah melakukan *need assessment*. Peneliti melakukan survei, observasi untuk menganalisis kebutuhan dan kondisi faktual pemanfaatan peta dalam pembelajaran IPS di sekolah. Survei juga dilakukan kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat literasi peta peserta didik SMP di Kota Cirebon.

Selanjutnya tahap pengembangan model atau desain pembelajaran. Pendekatan ADDIE digunakan dalam proses pengembangan desain model pembelajaran. Pendekatan ini terdiri atas lima langkah yang dikembangkan Branch (2009:1), terdiri dari: (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Secara visual tahapan ADDIE dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1.1 Tahapan *ADDIE* (Branch, 2010, hlm. 2)

ADDIE merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan sebagai langkah-langkah untuk mengembangkan sebuah produk pendidikan dan dapat diterapkan untuk merancang dan mengembangkan sebuah model pembelajaran. Tahapan yang pertama adalah analisis, tahap ini merupakan sebuah proses untuk menganalisis hasil dari survei untuk memetakan kebutuhan. Pemetaan kebutuhan selanjutnya dianalisis sehingga menentukan kepada tahapan yang selanjutnya. Tahapan selanjutnya adalah *design*, perancangan model yang dilakukan di tahap ini berkenaan dengan penentuan metode/teknik pembelajaran, media pembelajaran, materi atau bahan ajar dan instrumen penilaian. Setelah proses perancangan selesai maka akan ada evaluasi.

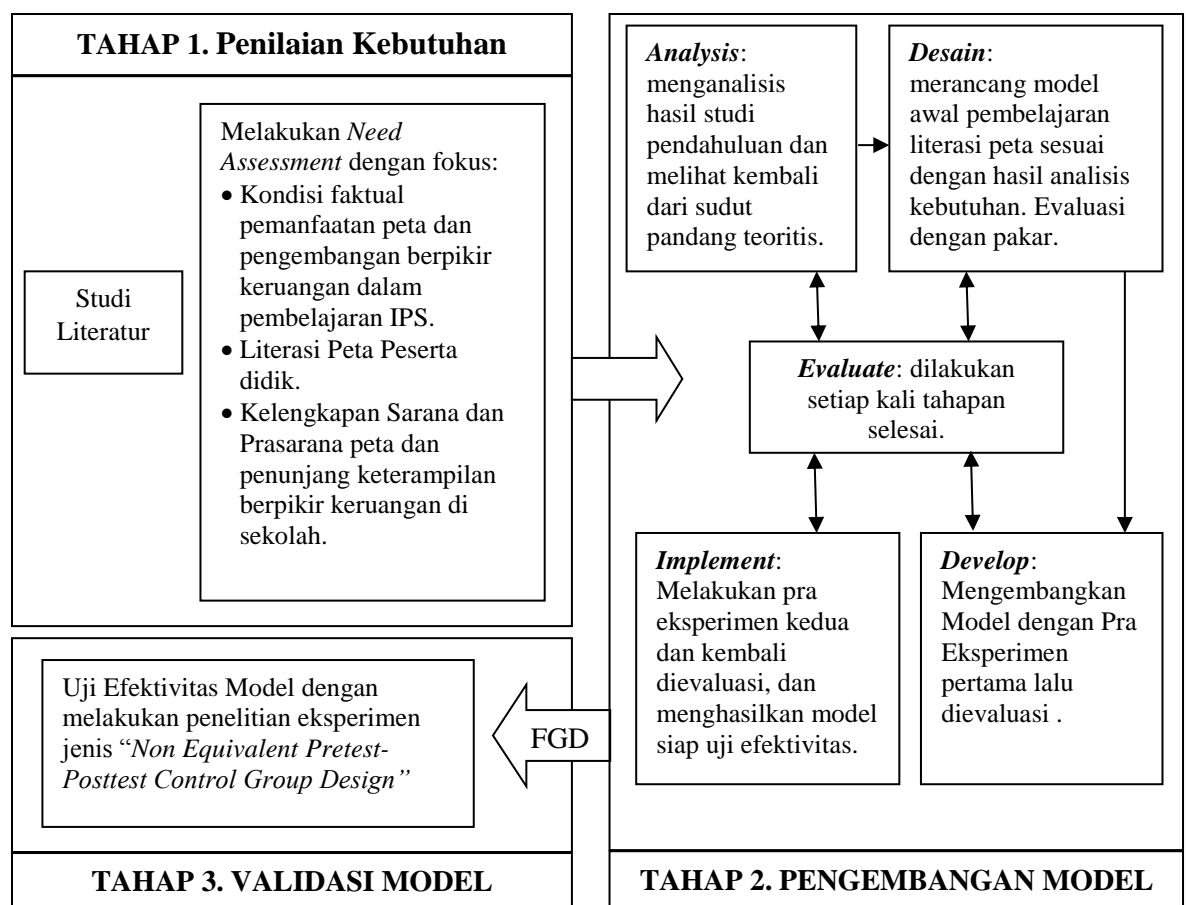
Proses evaluasi ini dilakukan oleh ahli yang mengoreksi desain pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Setelah evaluasi ahli selesai proses selanjutnya adalah *develop* (pengembangan). Pengembangan desain model literasi peta dilakukan dengan melakukan pra eksperimen. Proses uji coba ini akan fokus pada penerapan teknis model di kelas. Dengan begitu kelemahan-kelemahan dari desain model pembelajaran akan diketahui dan diperbaiki. Setelah desain model disempurnakan maka dilakukan evaluasi, lalu ke tahapan selanjutnya yaitu implementasi.

Implementasi dalam pengembangan model ini adalah menguji model secara lebih luas. Jika pra eksperimen pertama hanya dilakukan di satu sekolah, untuk pra

eksperimen kedua dilakukan di beberapa sekolah dengan melihat karakteristik geografis sekolah. Pra eksperimen kedua melibatkan beberapa guru. Sebelum melakukan uji coba model pembelajaran literasi peta ini, guru akan berdiskusi dengan peneliti untuk penjelasan singkat mengenai implementasi model. Setelah melakukan pra eksperimen selanjutnya melakukan evaluasi kembali. Evaluasi akhir dilakukan dengan melihat hasil studi pra eksperimen kedua. Setelah itu dilakukan validasi model dengan kuasi eksperimen. Penyempurnaan model dilakukan pasca validasi. Hasil revisi akhir itulah yang menjadi final produk dari Model Pembelajaran Literasi Peta. Detail rancangan dan prosedur penelitian dijelaskan dalam sub bab selanjutnya.

B. Prosedur Penelitian

Penelitian ini memiliki tiga tahapan yaitu; studi pendahuluan, pengembangan model pembelajaran dan validasi model. Berikut ini gambaran sistematika prosedur penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini.



Gambar 1.2 Langkah-Langkah Penelitian
Sumber: Sukmadinata (2012) dengan perubahan

1. Tahap 1 (Penilaian Kebutuhan)

Studi pendahuluan dalam rangkaian penelitian ini terdiri dari dua langkah, yaitu studi kepustakaan dan kedua survei lapangan. Setelah melakukan studi kepustakaan dengan melihat perkembangan penelitian terbaru juga peluang untuk melakukan penelitian, selanjutnya adalah mengidentifikasi penyesuaian model yang akan diajukan dengan kondisi faktual, untuk itu melakukan survei. Tahap pertama dalam rangkaian penelitian ini fokus untuk menganalisis kondisi faktual pembelajaran IPS dalam memanfaatkan peta. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif yang didapatkan dari guru, peserta didik dan perangkat sekolah lainnya. Data yang akan didapatkan adalah kondisi faktual pemanfaatan peta dalam proses pembelajaran, sarana dan prasarana peta di sekolah, dan tingkat literasi peserta didik SMP di Kota Cirebon.

Data yang telah terkumpul dari sekolah sampel, dianalisis dan dilakukan kajian teoritis. Setelah melihat dan menganalisis kondisi faktual dalam pelaksanaan pembelajaran IPS dan menyesuaikannya dengan teori, maka hasil pengumpulan data disimpulkan dan dideskripsikan secara kualitatif ataupun deskripsi kuantitatif, dan akhirnya membuat generalisasi kondisi penggunaan peta dalam pembelajaran IPS yang ada di Kota Cirebon.

Proposisi dilakukan atas dasar kajian teoritis dengan kondisi faktual yang ada di lapangan. Tentu dalam tahap ini perlu adanya kajian pustaka/teori yang mendalam antara praktik pembelajaran IPS yang ada di lapangan dengan pembelajaran IPS yang diharapkan dan sesuai dengan teori. Peneliti akan mengambil proposisi sesuai dengan hasil analisis dan kajian literatur dalam menyikapi hasil penelitian dalam rangka analisis kebutuhan ini.

2. Tahap 2 (Pengembangan)

Tahap kedua ini adalah tahap pengembangan model yang disesuaikan dengan hasil analisis kebutuhan dan kajian teori yang dilakukan pada tahap 1. Pada tahap ini dilakukan dengan pendekatan ADDIE. Secara keseluruhan dalam tahap ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu desain model pembelajaran, pengembangan, dan evaluasi. Pada tahap desain, setelah melakukan analisis kebutuhan dan disesuaikan dengan teori utama, model pembelajaran literasi peta akan dirancang untuk meningkatkan tujuan instruksional yang akan dicapai. Komponen yang dikembangkan dari sebuah model literasi peta ini terdiri dari sintaks, sistem pendukung, sistem sosial dan tujuan pembelajaran.

Seluruh komponen model dan juga perangkat pembelajaran yang digunakan dalam model pembelajaran literasi peta, seperti: bahan ajar, media pembelajaran, lembar kerja siswa, panduan guru dan alat evaluasi disiapkan untuk mendukung model teoritis yang akan diujikan. Keseluruhan perangkat penunjang tersebut selanjutnya akan masuk kedalam tahap evaluasi. Tahap evaluasi ini adalah tahap dimana desain model yang dirancang oleh peneliti divalidasi oleh ahli. Pada prosesnya ahli akan memberikan kritik dan saran yang diperlukan untuk menyiapkan desain model pembelajaran literasi peta yang diujikan.

Setelah melakukan validasi pakar (*judgement validation*), desain model pembelajaran literasi peta akan menjalani tahap pengembangan model. Pakar yang dibutuhkan adalah pakar sangat berpengalaman di bidang pengembangan dan desain model pembelajaran, serta memiliki keahlian dalam bidang pemetaan dan penggunaan peta dalam pembelajaran. Tahap ini model yang sudah divalidasi oleh pakar akan dikembangkan sebagai penyempurnaan model dengan melakukan uji terbatas (pra eksperimen kesatu). Pada pra eksperimen ini, model pembelajaran akan dipraktikkan dalam proses pembelajaran sebenarnya. Setelah pra eksperimen pertama selesai, maka penyempurnaan model dilakukan dengan tahap evaluasi. Masukan akan didapatkan dari guru yang melaksanakan proses

pembelajaran dengan model literasi peta ini. Selain masukan yang berasal dari guru, peneliti juga akan mencari kelemahan-kelemahan model literasi peta ini dengan melalui observasi partisipatif. Kritik dan saran dari peserta didik dan juga guru yang melakukan pra eksperimen akan menjadi bahan untuk mengevaluasi dan menyempurnakan model teoritik literasi peta.

Setelah rangkaian evaluasi selama uji terbatas ini, maka dilakukan uji pra eksperimen kedua. Uji coba ini dilakukan di beberapa sekolah. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah “*The Pretest-Posttest Experiment Group Design*”.

3. Tahap 3 (Validasi)

Ketiga adalah tahap validasi model pembelajaran literasi peta. Pada tahap ini model pembelajaran literasi peta diuji efektivitasnya untuk meningkatkan tujuan instruksional dari model teoritik ini. Tujuan dari model pembelajaran literasi peta dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir spasial. Studi kuasi eksperimen akan dilakukan di enam sekolah untuk mengetahui efektivitas dari model literasi peta. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah “*Non-Equivalent Pretest-Posttest Control Group Design*”. Hasil dari tahap ini adalah model literasi peta yang efektif mengembangkan keterampilan berpikir keruangan peserta didik SMP di Kota Cirebon.

C. Lokasi, Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilakukan di Kota Cirebon yang dinilai memiliki dinamisasi dan permasalahan keruangan yang cukup kompleks. Permasalahan keruangan yang ada di wilayah ini sangat mungkin terjadi akibat dari kurangnya pemahaman akan ruang hidup dari masyarakat Cirebon sendiri. Pelajar merupakan generasi penerus bangsa, dan pendidikan adalah salah satu investasi paling efektif untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Pembelajaran IPS merupakan sarana ideal untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan penduduk Kota Cirebon dalam mengelola dan memperlakukan ruang

hidupnya. Berdasarkan hal itu, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SMP yang ada di Kota Cirebon.

1. Tahap 1 (Penilaian Kebutuhan)

Lokasi pada tahap ini dilakukan di lingkungan SMP Kota Cirebon yang terdiri dari 36 sekolah. Populasi dalam tahap pertama ini adalah seluruh peserta didik dan seluruh guru Pendidikan IPS yang ada di Kota Cirebon. Teknik pengambilan sampel guru yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan *purposive sampling*. Teknik ini digunakan karena tujuan dari survei penilaian kebutuhan ini adalah guru IPS yang sesuai dengan kriteria tertentu, seperti status profesional, kelas tempat mengajar, pengalaman mengajar dan latar belakang keilmuan. Untuk itu, sangat tepat jika teknik pengambilan data untuk sampel guru bersifat *purposive*.

Tabel 1.1 Jumlah Populasi dan Sampel Guru Survei Penilaian Kebutuhan

| No | Sekolah | Jumlah Siswa | Jumlah Guru IPS | Sampel Guru |
|----|---------------|--------------|-----------------|-------------|
| 1 | SMP NEGERI 1 | 1594 | 5 | 2 |
| 2 | SMP NEGERI 2 | 850 | 6 | 3 |
| 3 | SMP NEGERI 3 | 796 | 6 | 3 |
| 4 | SMP NEGERI 4 | 1524 | 7 | 3 |
| 5 | SMP NEGERI 5 | 1181 | 5 | 2 |
| 6 | SMP NEGERI 6 | 1256 | 7 | 3 |
| 7 | SMP NEGERI 7 | 1389 | 4 | 2 |
| 8 | SMP NEGERI 8 | 449 | 7 | 3 |
| 9 | SMP NEGERI 9 | 833 | 5 | 2 |
| 10 | SMP NEGERI 10 | 908 | 4 | 2 |
| 11 | SMP NEGERI 11 | 1107 | 7 | 3 |
| 12 | SMP NEGERI 12 | 528 | 5 | 2 |
| 13 | SMP NEGERI 13 | 701 | 6 | 3 |
| 14 | SMP NEGERI 14 | 525 | 6 | 3 |
| 15 | SMP NEGERI 15 | 732 | 6 | 3 |
| 16 | SMP NEGERI 16 | 779 | 5 | 2 |
| 17 | SMP NEGERI 17 | 598 | 5 | 2 |
| 18 | SMP NEGERI 18 | 305 | 3 | 2 |

| | | | | |
|--------------|--------------------|-------|-----|----|
| 19 | SMP ADVENT | 54 | 1 | 1 |
| 20 | SMP AL AZHAR 5 | 480 | 3 | 2 |
| 21 | SMP AL-IRSYAD | 131 | 1 | 1 |
| 22 | SMP BUDAYA | 49 | 1 | 1 |
| 23 | SMP BUDIARTI | 60 | 1 | 1 |
| 24 | SMP DUA TUJUH | 32 | 1 | 1 |
| 25 | SMP IT NURRUSSIDIQ | 120 | 1 | 1 |
| 26 | SMPK TERANG BANGSA | 86 | 1 | 1 |
| 27 | SMP MUHAMMADIYAH 1 | 58 | 1 | 1 |
| 28 | SMP PUTRA NIRMALA | 171 | 2 | 1 |
| 29 | SMP WAHIDIN | 766 | 4 | 2 |
| 30 | SMP SANTA MARIA | 322 | 2 | 1 |
| 31 | SMP SEKAR KEMUNING | 113 | 3 | 2 |
| 32 | SMP SUNAN KALIJAGA | 120 | 1 | 1 |
| 33 | SMP TAMAN SISWA | 34 | 1 | 1 |
| 34 | SMP VETERAN | 51 | 1 | 1 |
| 35 | SMPK 1 BPK PENABUR | 418 | 3 | 2 |
| 36 | SMP PELITA BANGSA | 62 | 1 | 1 |
| Total | | 19387 | 128 | 68 |

Sumber: Data diolah tahun 2017

Untuk memperkirakan jumlah sampel guru yang representatif dihitung menggunakan rumus Taro Yamane (Bungin, 2010, hlm. 105). Hasilnya, dengan tingkat kepercayaan 93% didapatkan jumlah guru 69 orang. Selanjutnya, komposisi sampel guru di tiap sekolah didasari dari banyaknya jumlah guru IPS di setiap sekolah. Guru IPS yang dijadikan sampel juga dilihat dari kelas mengajar, status sertifikasi, latar belakang keilmuan dan masa mengajar. Guru IPS yang dipilih adalah guru yang mengajar di kelas VII dan IX, karena di kelas tersebut ada materi yang berkaitan dengan peta. Setelah melalui pertimbangan seperti yang disebutkan di atas, serta mengamati data yang didapat dari MGMP IPS Kota Cirebon, maka diputuskan jumlah sampel di tiap sekolah (tabel 3.1) dengan total sampel guru sebanyak 68 orang.

Tujuan studi pendahuluan kepada peserta didik adalah untuk mengetahui tingkat literasi peta. Pengambilan data kepada peserta didik berbeda instrumen dengan guru. Pertimbangan penentuan sekolah sampel berdasarkan letak dan karakteristik lingkungan sekolah tersebut berada. Pada awalnya, karakteristik SMP dibagi menjadi dua SMP Pusat Kota (Urban) dan SMP Pinggiran Kota (Sub Urban). Kriteria SMP pusat kota dalam pemilihan sampel sekolah ini

adalah sekolah yang terletak di kawasan pusat pertumbuhan dengan karakteristik mata pencaharian penduduknya di bidang industri, perdagangan dan jasa. Sedangkan SMP pinggiran kota adalah sekolah yang terletak di sekitar perbatasan kota dengan karakteristik mata pencaharian penduduknya bersifat campuran, antara ekstraktif dengan perdagangan dan jasa.

Tabel 1.2 Daftar Sampel Literasi Peserta Didik SMP Kota Cirebon

| No | Sekolah | Jumlah Siswa | Sampel Siswa |
|---------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Sekolah Negeri Urban | | | |
| 1 | SMP NEGERI 1 | 1594 | 58 |
| 2 | SMP NEGERI 4 | 1524 | 56 |
| 3 | SMP NEGERI 6 | 1256 | 46 |
| Sekolah Negeri Sub-Urban | | | |
| 4 | SMP NEGERI 9 | 833 | 53 |
| 5 | SMP NEGERI 11 | 1107 | 70 |
| 6 | SMP NEGERI 17 | 598 | 38 |
| Sekolah Swasta Urban | | | |
| 7 | AL IRSYAD | 131 | 15 |
| 8 | SMPK 1 BPK PENABUR | 418 | 25 |
| Sekolah Swasta Sub-Urban | | | |
| 9 | SMP IT NURRUSSIDIQ | 120 | 5 |
| 10 | SMP WAHIDIN | 766 | 35 |
| Total | | 8696 | 400 |

Sumber: Data diolah Tahun 2017

Tabel 3.2 menunjukkan jumlah siswa SMP yang akan dijadikan sampel untuk *need assessment*. Setelah dilakukan perhitungan jumlah sampel dengan rumus Taro Yamane (Bungin, 2010, hlm. 105) dan dibagi secara proporsional sesuai dengan jumlah peserta didik yang ada di sekolah sampel, maka, didapatkan sampel sebanyak 400 peserta didik dari 10 SMP yang ada di Kota Cirebon. Peserta didik sampel yang diambil berasal dari kelas VII karena materi pengenalan dasar peta berada di tingkat itu.

2. Tahap 2 (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini akan dilakukan pra eksperimen pertama. Lokasi yang akan dijadikan sebagai lokasi pengembangan model pembelajaran literasi peta ini adalah sekolah yang berada di dalam *passing grade* menengah. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan model

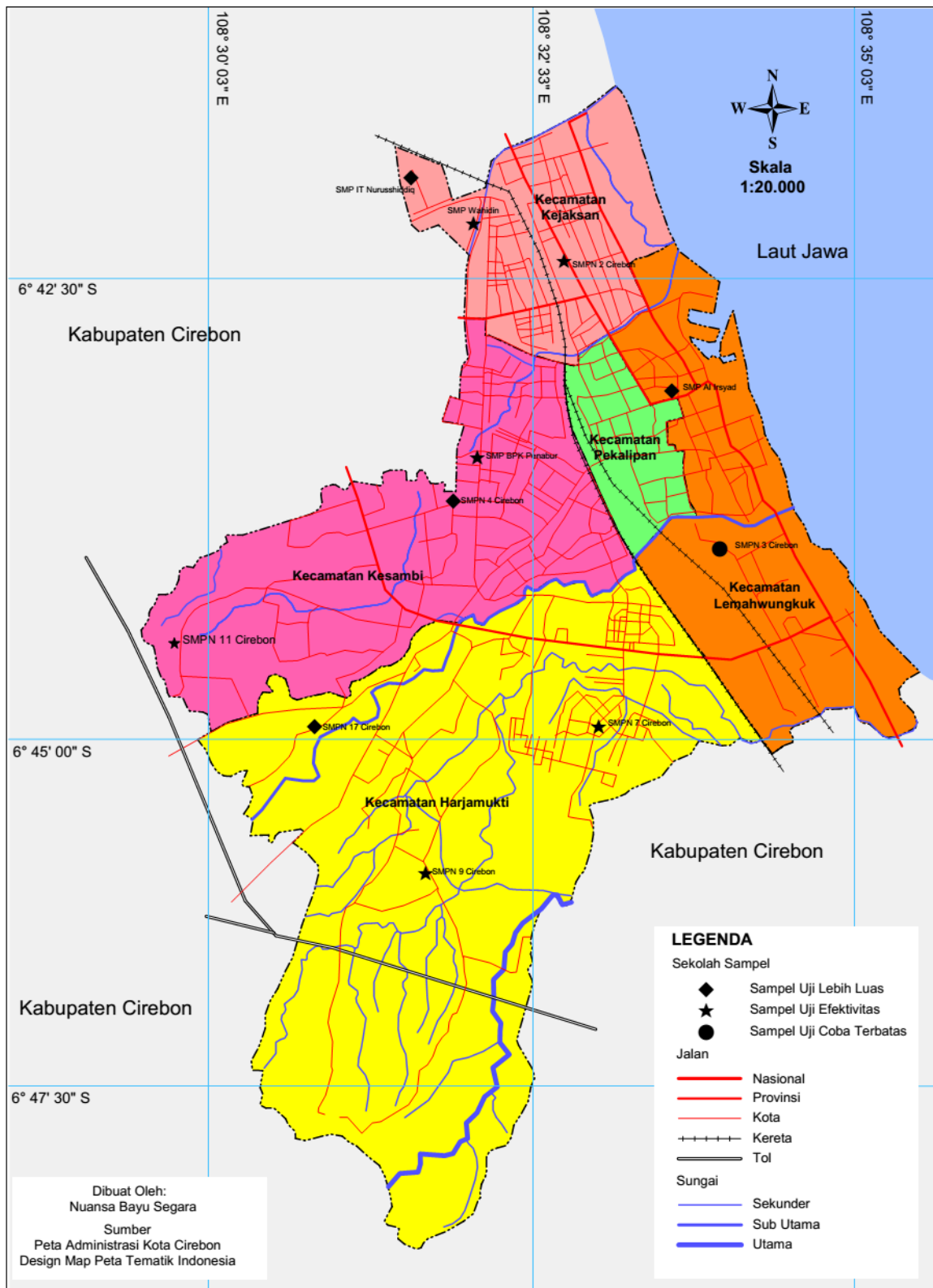
pembelajaran yang akan di uji. Peserta didik yang ada di sekolah dengan *grade* menengah akan dapat menunjukkan bagaimana keandalan sebuah model di tahap awal pengujian.

Uji coba ini akan dilakukan di kelas VII. Berdasarkan analisis kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam kurikulum, konten-konten yang ada di kelas ini sangat sesuai untuk pengembangan model pembelajaran literasi peta. Setelah pra eksperimen selesai, akan dilakukan pra eksperimen kedua dengan jumlah sampel yang lebih luas. Sekolah sampel yang ada dalam penelitian ini disesuaikan dengan letak geografis sekolah. Jumlah sekolah yang akan dijadikan sampel pra eksperimen kedua ini adalah 4 sekolah. Terbagi berdasarkan status sekolah (negeri/swasta), dan *grade* sekolah (tinggi/rendah).

3. Tahap 3 (Validasi)

Validasi model dalam rangkaian penelitian ini akan dilakukan di enam SMP yang ada di Kota Cirebon. Persebaran sampel dalam uji validasi model ini dengan melihat karakteristik geografis sekolah. Dengan demikian, keenam sekolah yang akan dijadikan sampel dalam uji validasi model ini tersebar di wilayah urban dan sub-urban. Guru IPS yang akan dilibatkan dalam penelitian ini adalah keenam guru dari enam sekolah yang dijadikan sampel uji validasi model dalam penelitian ini.

PETA PERSEBARAN SEKOLAH SAMPEL PENELITIAN



Gambar 1.3 Peta Persebaran Sekolah Sampel Penelitian

Nuansa Bayu Segara, 2018

MODEL PEMBELAJARAN LITERASI PETA UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN BERPIKIR

KERUANGAN: Studi Pada Sekolah Menengah Pertama di Kota Cirebon

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

D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir keruangan. Model literasi peta merupakan model pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua bagian, pertama yang terkait pada perangkat model pembelajaran literasi peta, dan yang kedua adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir keruangan.

1. Tahap 1 (Penilaian Kebutuhan)

Tahapan ini bertujuan untuk melakukan penilaian kebutuhan. Terdapat beberapa fokus dalam melakukan penilaian kebutuhan ini. Pertama, kondisi faktual pemanfaatan peta dan pengembangan berpikir keruangan dalam pembelajaran IPS di Kota Cirebon. Kedua, literasi peta peserta didik. Ketiga, kelengkapan sarana dan prasarana untuk mendukung penggunaan peta dalam pembelajaran IPS di sekolah. Keempat adalah persepsi guru terhadap penggunaan peta sebagai media dan sumber belajar demi mewujudkan pembelajaran IPS yang *powerful*. Instrumen penelitian sangat dibutuhkan sebagai alat penunjang pencarian data dalam penilaian kebutuhan ini. Instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi kondisi faktual pemanfaatan peta dan pengembangan berpikir keruangan dalam pembelajaran IPS adalah dengan angket. Instrumen ini ditunjukkan untuk guru dan peserta didik. Selain itu, lembar observasi dibutuhkan untuk mengamati kondisi sarana dan prasarana sebagai alat penunjang pembelajaran peta di sekolah.

Tabel 1.3 Isi Instrumen Studi Pendahuluan

| No | Aspek | Instrumen | Responden |
|----|--|-----------|---------------|
| 1 | Data Responden a. Asal Sekolah b. Status Kepegawaian c. Umur | Angket | Guru |
| | Data Responden a. Asal Sekolah b. Jenis Kelamin c. Domisili | | Peserta Didik |

| | | | |
|---|--|----------------------|----------------------|
| 2 | Latar Belakang Pengalaman Pendidikan Guru IPS | Angket | Guru IPS |
| | <ul style="list-style-type: none"> a. Status Guru. b. Setifikasi. c. Masa pengalaman mengajar. d. Latar Belakang Pendidikan. | | |
| 3 | Kondisi Faktual Penggunaan Peta (Sebagai Media dan Sumber Belajar) dalam Pembelajaran IPS | <i>Skala Guttman</i> | Guru IPS |
| | <ul style="list-style-type: none"> a. Kurikulum dan Perencanaan b. Materi Pembelajaran IPS c. Proses, Interaksi dan Penilaian Pembelajaran d. Pemanfaatan Peta dalam Pembelajaran IPS | | |
| 4 | Persepsi Guru Pada Mewujudkan IPS yang Powerful dengan Literasi Peta dalam Proses Pembelajaran IPS | Skala Likert | Guru IPS |
| | <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Meaningful</i> b. <i>Integrative</i> c. <i>Value-Based</i> d. <i>Challenging</i> e. <i>Active</i> | | |
| 5 | Literasi peta peserta didik | <i>Rating Scale</i> | Peserta didik |
| | <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Reading and Interpreting Maps</i> b. <i>Carrying out Procedures in Maps</i> c. <i>Sketching Map</i> d. <i>Using Maps</i> | | |
| 6 | Kelengkapan Sarana dan Prasarana Peta Penunjang Pembelajaran IPS | Observasi | Sekolah dan Guru IPS |
| | <ul style="list-style-type: none"> a. Peta Indonesia b. Peta Jawa Barat c. Peta Wilayah III Cirebon/ Kota Cirebon d. Peta Dunia e. Peta Asean f. Peta Asia g. Peta Afrika h. Peta Eropa i. Peta Amerika j. Peta Australia k. Peta Tematik Konten Sejarah l. Peta Tematik Konten Ekonomi m. Peta Tematik Konten Sosiologi n. Peta Topografi o. Peta Rupa Bumi p. Globe q. Atlas Umum r. Atlas Sejarah s. Peta Digital t. Kompas | | |

Tabel 3.3 menunjukkan aspek-aspek yang diukur dalam *need assessment* pada tahap 1 penelitian ini. Setiap aspek akan diukur melalui instrumen yang sesuai dengan kebutuhan dan jenis data. Instrumen untuk mengidentifikasi literasi peta peserta didik menggunakan skala rating. Hasilnya adalah informasi tingkat literasi peserta didik SMP di Kota Cirebon. Sedangkan untuk mengetahui persepsi guru terkait dengan rencana optimalisasi penggunaan peta dalam pembelajaran IPS dihimpun dengan skala likert. Hasilnya adalah tingkat persepsi guru IPS terhadap pemanfaatan peta dalam mewujudkan pembelajaran IPS yang *powerful*. Selanjutnya untuk mengidentifikasi sarana dan prasarana peta, dibantu dengan lembar observasi yang akan digunakan selama pengamatan di sekolah sampel.

Validasi instrumen yang diberikan kepada guru dengan tujuan untuk mengetahui kondisi faktual pemanfaatan peta dalam pembelajaran IPS (skala gutman disertai alasan menjawab) adalah dengan konten validasi yang dilakukan oleh pakar. Sedangkan, instrumen yang bertujuan mengukur persepsi guru dalam memanfaatkan peta untuk pembelajaran IPS yang *powerful* (skala likert) akan menggunakan uji validitas dan reliabilitas menggunakan *Comfirmatory Factor Analysis (CFA) Second Order* dengan menggunakan *SmartPLS*. Ghazali & Latan (2015, hlm. 87) mengatakan bahwa “*CFA* digunakan untuk menguji dimensionalitas suatu konstruk. *CFA* digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas dari indikator-indikator pembentuk konstruk laten”. Karena instrumen persepsi guru adalah konstruk yang baru dibangun dengan jumlah sampel yang relatif kecil, maka menggunakan *SmartPLS*. Ghazali & Latan (2015, hlm. 87) mengatakan bahwa “*PLS* dapat digunakan untuk konstruk yang belum memiliki dasar teori yang kuat, mengabaikan beberapa asumsi (non-parametrik) dan parameter ketepatan model prediksi dilihat dari nilai koefisien determinasi (*R-Square*). Sedangkan, instrumen yang bertujuan untuk mengukur literasi peta peserta didik (skala rating) akan menggunakan *CFA Second Order* dengan menggunakan AMOS. Konstruk literasi peta sudah cukup kuat karena sudah ada penelitian sebelumnya (Koç & Demir,

2014), maka penggunaan AMOS sangat tepat untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen tersebut. Selain itu, jumlah sampel yang digunakan cukup besar, sehingga memenuhi syarat untuk *CFA Second Orders* dengan aplikasi tersebut.

2. Tahap 2 (Pengembangan)

Pada tahap ini instrumen penelitian dibutuhkan pada pengembangan model di tahap *develop*. Setelah model pembelajaran dirancang pada tahap *desain* maka selanjutnya akan ada evaluasi yang dilakukan oleh pakar (*judgement validation*). Pada proses evaluasi ini dibutuhkan lembar penilaian model dan kolom perbaikan untuk menyempurnakan draft model.

Setelah dilakukan penilaian ahli selanjutnya model akan di uji coba secara terbatas (pra eksperimen pertama). Pada tahap ini instrumen yang akan dibutuhkan untuk menyempurnakan model adalah lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan-kelemahan yang ada dalam uji terbatas model teoritik. Selanjutnya adalah instrumen yang diujikan pada peserta didik adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir keruangan dalam bentuk tes. Pengembangan Instrumen untuk mengukur keterampilan berpikir keruangan ini dilakukan tiga tahap, yaitu merancang instrumen, validasi konten oleh pakar, dan pengujian statistik. Validasi pakar dilakukan oleh empat pakar termasuk ketua promotor dan anggota promotor. Setelah disetujui instrumen tes diuji validitas dan reliabilitasnya.

Penyusunan pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir keruangan berpedoman pada “Taksonomi Berpikir Keruangan” (Jo, Bednarz & Metoyer, 2010, hlm. 52). Berdasarkan kajian empirik, instrumen tersebut adalah yang paling sesuai, valid dan reliabel dengan kebutuhan penelitian yang akan dilakukan. Menurut teori perkembangan kognitif piaget pada umur anak lebih dari 11 tahun ke atas, seorang peserta didik sudah dapat berpikir logis, berpikir dengan pemikiran teoritis formal berdasarkan proposisi-proposisi dan hipotesis, dan dapat mengambil kesimpulan lepas dari apa yang diamati saat itu (Suparno, 2001,

hlm. 88). Berikut ini adalah kisi-kisi pertanyaan tes keterampilan berpikir keruangan.

Tabel 1.4 Kisi-kisi Tes Keterampilan Berpikir Keruangan

| Level Konsep | Konsep Keruangan | Level Berpikir | Alat Representasi | Nomor Soal |
|--------------|-----------------------------------|----------------|------------------------|------------|
| Primitif | Lokasi, Identitas spesifik tempat | Proses | Peta | 12 |
| | Identitas spesifik tempat | Output | Peta | 13 & 14 |
| Simpel | Arah dan Pergerakan | Input | Peta | 4 & 5 |
| | Bentuk | Proses | Simbol | 6 & 7 |
| | Keterkaitan | Proses | Simbol | 8 |
| | Keterkaitan, Jarak | Output | Peta | 10 |
| Kompleks | Pola | Proses | Gambar | 3 |
| | Distribusi | Proses | Peta | 1 |
| | Klasterisasi | Output | Peta dan Grafik | 2 |
| | Profil | Output | Peta Kontur dan Grafik | 9 |
| | <i>Overlay</i> | Output | Peta Tematik | 11 |
| | Relief | Output | Gambar Kontur | 15 |

Sumber: (Jo, Bednarz & Metoyer, 2010, hlm. 52)

Pertanyaan berpikir keruangan diklasifikasi ke dalam 3 level konsep keruangan yaitu level primitif yang terdiri dari konsep lokasi dan Identitas spesifik tempat. Level simpel yang terdiri dari konsep arah, pergerakan, bentuk, keterkaitan, dan jarak. Level kompleks terdiri dari konsep pola, distribusi, klasterisasi, profil, *overlay* dan relief. Masing-masing pertanyaan masuk ke dalam level berpikir yang berbeda-beda, terdiri dari tiga level, yaitu: level input, level proses dan level output. Setiap pertanyaan didukung dengan representasi alat yang berbeda, yaitu: peta, simbol peta, gambar denah, grafik, peta kontur, peta tematik dan gambar kontur. Pertanyaan-pertanyaan dalam berpikir keruangan bersifat sangat multidimensional, sehingga akan sulit membedakan komponen atau indikator pembentuk keterampilan berpikir keruangan. Oleh sebab itu, dalam berbagai hasil penelitian terjadi perbedaan komponen.

Pengujian validitas dan instrumen tes keterampilan berpikir keruangan akan menggunakan metode *Principle Component Analysis*. Metode PCA bertujuan untuk menyederhanakan variabel yang diamati dengan cara mereduksi dimensinya. Hal ini dilakukan dengan cara menghilangkan korelasi diantara variabel bebas melalui transformasi variabel bebas asal ke variabel baru yang tidak berkorelasi sama sekali (Ifadah, 2009, hlm. 22). Penggunaan metode ini sangat tepat karena sifat pertanyaan-pertanyaan tes berpikir keruangan yang kompleks dan multidimensional.

3. Tahap 3 (Validasi)

Instrumen yang dibutuhkan dalam tahap validasi model pembelajaran literasi peta terbagi menjadi dua, yaitu instrumen dalam proses pembelajaran literasi peta dan instrumen untuk mengukur keterampilan berpikir keruangan. Instrumen tes keterampilan berpikir keruangan yang digunakan dalam tahap validasi model, adalah instrumen yang sudah diuji secara statistik. Sedangkan instrumen yang digunakan selama proses pembelajaran literasi peta terdiri dari beberapa jenis, yaitu:

- 1) Rencana pembelajaran yang mencakup: Silabus dan RPP (Tujuan Instruksional, Indikator, Sintaks, Skenario Pembelajaran, Rubrik Penilaian).
- 2) Sistem Pendukung yang terdiri dari: Materi, Media Pembelajaran, Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik, Buku Panduan Guru, dan Lembar Observasi Diskusi.

Guru akan menggunakan instrumen-instrumen tersebut selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen tersebut diharapkan dapat membantu guru dalam melaksanakan pengamatan, penilaian autentik dan memerikan catatan-catatan penting selama proses belajar. Sedangkan untuk tes keterampilan berpikir keruangan digunakan sebagai pre-test dan post-test dalam model pembelajaran literasi peta.

E. Analisis Data

Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap penelitian, sehingga perlu dijelaskan analisis data dalam tiga tahap penelitian ini. Secara keseluruhan pendekatan kuantitatif dan kualitatif digunakan pada analisis data dalam penelitian ini. Berikut ini penjelasan analisis data di setiap tahap penelitian.

1. Tahap 1 (Penilaian Kebutuhan)

Pendekatan yang digunakan dalam studi pendahuluan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik analisis data yang digunakan dalam tahap ini adalah dengan persentase, untuk mengeneralisasi tingkat pemanfaatan peta dalam pembelajaran IPS, dan tingkat persepsi guru terhadap pembelajaran IPS yang *powerful* melalui literasi peta dan level literasi peta peserta didik SMP di Kota Cirebon. Analisis kualitatif diperlukan untuk memaknai alasan-alasan guru dalam memilih jawaban yang ada dalam angket.

2. Tahap 2 (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini terdapat dua rangkaian yang harus dilakukan, yaitu uji terbatas dan uji lebih luas dengan menggunakan studi eksperimen. Pada tahap ini analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif untuk menganalisis hasil belajar. Analisis kualitatif untuk pengembangan teknis pembelajaran literasi di dalam kelas dalam pra eksperimen. Tujuan dari uji coba terbatas ini adalah untuk implementasi awal model literasi peta, untuk itu perlu ada penggunaan catatan-catatan dan lembar observasi dalam proses penelitian.

Selanjutnya adalah analisis data pada tahap studi eksperimen. Analisis data yang digunakan dalam pra eksperimen adalah dengan melakukan uji perbedaan antara hasil pre-post tes keterampilan berpikir keruangan di kelas eksperimen tersebut. Hasilnya akan dapat menyimpulkan kejelasan model literasi peta terhadap pengembangan berpikir keruangan peserta didik. Sekaligus memberikan kepastian bahwa model teoritik dapat siap untuk tahap validasi model.

3. Tahap 3 (Validasi)

Uji efektivitas model literasi peta akan menggunakan desain kuasi eksperimen dengan jenis “*Non Equivalent Pretest-Posttest Control Group*”. Analisis data yang digunakan adalah uji perbedaan. Adapun hasil yang akan dilakukan pengujian adalah hasil tes keterampilan berpikir keruangan (pre-post tes). Berikut ini variasi hasil tes yang akan dilakukan uji perbedaan.

- Pre-test keterampilan berpikir keruangan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- Post-test keterampilan berpikir keruangan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- Pre-test dan Post-test keterampilan berpikir keruangan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasilnya akan membuktikan apakah model literasi peta efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir keruangan. Untuk memperkuat hal tersebut, peneliti juga mendeskripsikan data capaian hasil kerja dan tingkat interaksi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Uji perbedaan juga dilakukan untuk melihat variabel kontrol pada keterampilan berpikir keruangan peserta didik. Variabel yang diujikan adalah jenis kelamin, lokasi sekolah dan domisili.

Pada akhirnya, seluruh rangkaian penelitian ini akan mengerucut untuk menghasilkan sebuah model pembelajaran (literasi peta) yang konsisten dan reliabel dalam meningkatkan keterampilan berpikir keruangan. Model pembelajaran ini juga akan dipraktikkan sesuai dengan komponen-komponen yang telah dirumuskan melalui sebuah rangkaian desain dan pengembangan. Komponen yang adalah landasan filosofis dan teoritis, sintaks, sistem sosial, sistem pendukung, prinsip pembelajaran, peran guru, dampak instruksional dan dampak iringan.

F. Definisi Operasional

Terdapat banyak istilah yang digunakan dalam rangkaian penelitian ini. Untuk itu perlu ada definisi operasional dari variabel penelitian, agar ada kesamaan persepsi antara penulis dengan pembaca laporan penelitian ini. Berikut ini dua definisi dari variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Berpikir keruangan

Terdapat berbagai definisi keterampilan berpikir keruangan dari berbagai ahli, namun terdapat satu kesamaan yang dapat diambil menjadi sebuah definisi yang relevan dengan penelitian ini. Definisi keterampilan keruangan dalam penelitian ini merujuk pada NRC (2006) dan (Jo & Bernadz, 2009).

Berpikir keruangan adalah kumpulan keterampilan kognitif yang terdiri dari mengetahui konsep keruangan, penggunaan alat representasi, dan proses penalaran. Keterampilan ini diukur berdasarkan “taksonomi berpikir keruangan” yang terdiri dari tiga level konsep, yaitu primitif, simpel dan kompleks. Level primitif terdiri dari konsep lokasi, identitas spesifik tempat. Level simpel terdiri dari konsep arah, pergerakan, keterkaitan, bentuk dan jarak. Level kompleks terdiri dari konsep pola, distribusi, klusterisasi, profil, relief, *overlay* dan asosiasi keruangan.

2. Model Pembelajaran Literasi Peta

Model pembelajaran literasi peta adalah produk yang dihasilkan dalam penelitian ini. Model literasi peta dapat didefinisikan sebagai “Rangkaian pola aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran IPS yang secara konsisten menggunakan dan memanfaatkan peta sebagai media dan sumber belajar yang dirancang untuk mencapai tujuan instruksional keterampilan berpikir keruangan. Rangkaian belajar ini terdiri atas empat tahap yaitu: literasi dasar, orientasi, asosiasi dan refleksi”.

Nuansa Bayu Segara, 2018

*MODEL PEMBELAJARAN LITERASI PETA UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN BERPIKIR
KERUANGAN: Studi Pada Sekolah Menengah Pertama di Kota Cirebon*

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

