

BAB III

METODE PENELITIAN

Untuk menjelaskan cara penelitian yang dilakukan pada bab metode penelitian, akan dipaparkan beberapa sub materi sebagai berikut, yaitu: desain penelitian, partisipan penelitian, populasi dan sampel, instrumen dan teknik pengumpul data, prosedur penelitian dan dan analisis data. Selanjutnya akan diuraikan satu per satu dibawah ini.

A. Desain Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan produk berupa model pembelajaran IPS berbasis literasi geografi untuk meningkatkan keterampilan abad 21 siswa SMP. Berdasarkan tujuan tersebut maka rancangan penelitian ini menggunakan pola proses penelitian dan pengembangan yang diawali dengan analisis kebutuhan, penyusunan rancangan model yang ditindaklanjuti oleh validasi ahli, dilakukan uji coba dan uji efektivitas model di sekolah. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif untuk mengembangkan, memperbaiki, dan memvalidasi suatu produk dalam bidang, pendidikan dan pengajaran (Borg dan Gall, 1979:626). Pendekatan penelitian tersebut tidak dimaksudkan untuk menguji teori, melainkan untuk menjembatani kesenjangan antara hasil riset murni dan terapan di satu sisi dengan kepentingan praksis pendidikan di sisi lain.

Langkah yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti proses penelitian dan pengembangan yang dikemukakan Borg dan Gall (1979: 626-630) dengan langkah langkah sebagai berikut:

1. Penelitian pengumpulan informasi (*research and information collecting*), termasuk di dalamnya *review literature*, observasi kelas, dan persiapan laporan)
2. Perencanaan (*planning*),
3. Mengembangkan bentuk produk pendahuluan (*develop preliminary form of product*),
4. Uji coba pendahuluan (*preliminary field testing*),
5. Revisi terhadap rancangan model awal (*main product revision*),
6. Uji coba produk utama (*main field testing*),
7. Revisi terhadap produk utama (*operational product revision*),
8. Uji coba operasional (*operational field testing*),
9. Revisi/perbaiki produk akhir (*final product revision*),
10. Deseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*).

Prosedur pengembangan yang dilakukan peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini meliputi dua prosedur pengembangan yaitu prosedur pengembangan produk dan prosedur pengembangan desain pembelajaran. Secara umum, penelitian pengembangan ini dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah yang telah dibuat dalam model pengembangan Borg and Gall (1979: 626), yang disederhanakan oleh Sukmadinata (2005:184-189) ke dalam 3 tahapan, yaitu: 1) Studi pendahuluan, 2) Pengembangan model, dan 3) Pengujian model.

Tahap studi pendahuluan merupakan langkah persiapan untuk pengembangan, yang mencakup 3 kegiatan yaitu: (1) studi kepustakaan, (2) studi lapangan, (3) analisis SWOT sebagai dasar kebutuhan pengembangan model pembelajaran untuk peningkatan keterampilan abad 21 berbasis literasi geografi. Studi kepustakaan merupakan kajian untuk mempelajari teori-teori dan konsep konsep yang berkenaan dengan produk atau model yang akan dikembangkan.

Tahap pengembangan model mencakup kegiatan kegiatan penyusunan draf model, validasi ahli dan uji coba . Tahap pengembangan dalam penelitian ini

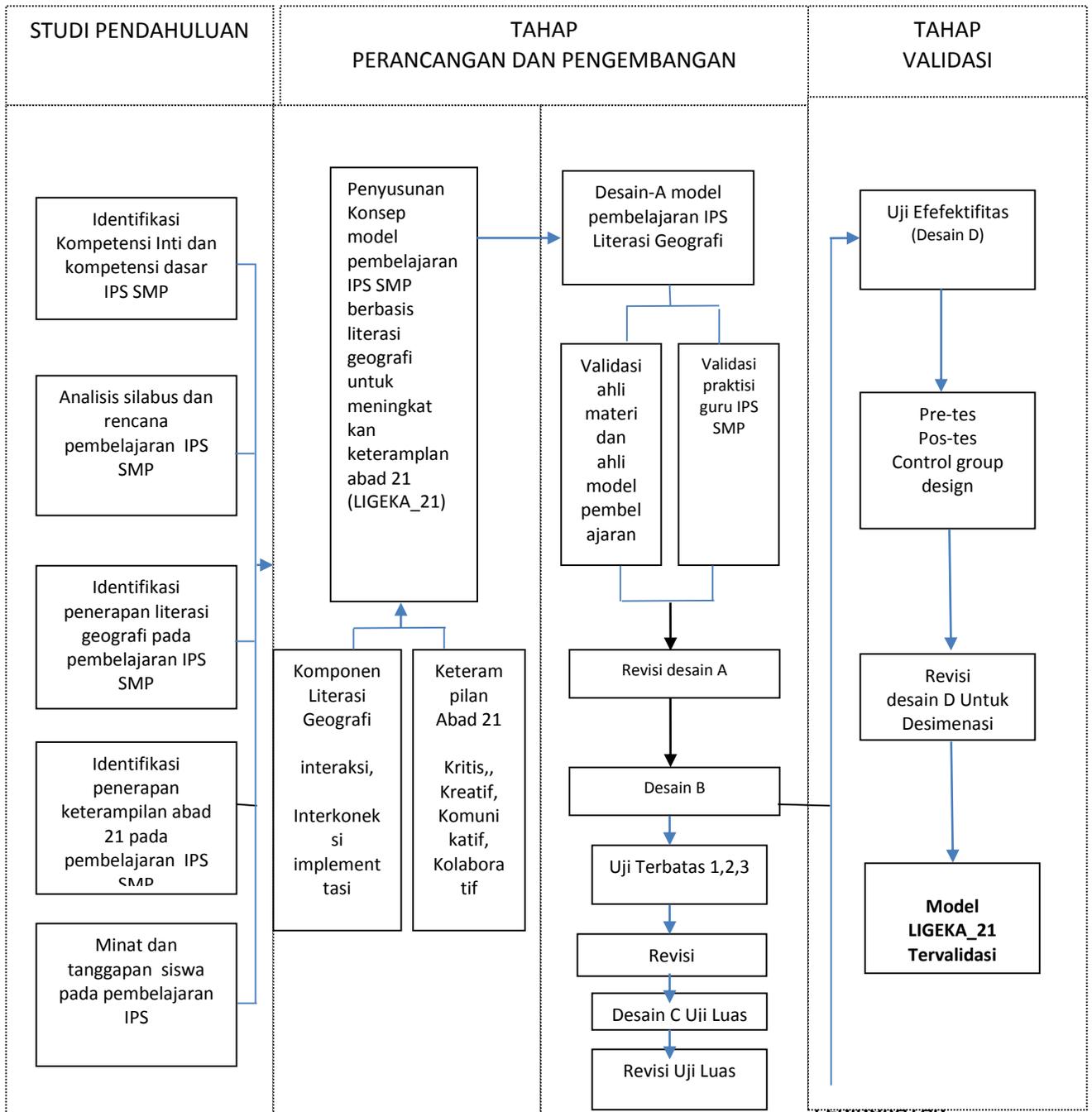
merupakan gabungan tahap perencanaan dan pengembangan produk awal dan uji coba (*planning and development of the preliminary form of product and preliminary field testing, main product revision, main field testing, dan product revision*). Hasilnya berupa draft desain model yang siap untuk diujicobakan.

Penyusunan draf model berpijak pada landasan teori hasil kajian kepustakaan, dan hasil studi lapangan. Landasan penyusunan draf model adalah tinjauan filosofis model pembelajaran, tinjauan pedagogis, teori yang relevan dan pengalaman empiris atau kelayakan penerapannya dari penelitian sebelumnya. Ada lima komponen model pembelajaran sebagaimana dikemukakan Joyce (1980: 14-20) dalam pengembangan model awal, yakni (1) Sintaks, (2) Sistem Sosial, (3) Prinsip Reaksi, (4) Sistem Pendukung, (5) Dampak Instruksional dan Dampak Pengiring.

Kegiatan utama pada tahap uji lapangan mencakup kegiatan uji coba, baik uji coba terbatas (*preliminary field test*) maupun uji coba luas (*main field test*). Di samping itu, tahap ini mengandung pula kegiatan untuk merevisi terhadap hasil setiap uji coba model sistem pembelajaran. Kegiatan uji coba dilakukan secara siklis dengan model penelitian tindakan kelas (desain, implementasi, evaluasi, dan penyempurnaan) sampai ditemukan model pembelajaran yang siap untuk divalidasikan.

Tahap pengujian efektivitas model terdiri atas kegiatan *operational field testing and final product revision*. Untuk menguji model dilaksanakan melalui kuasi eksperimen dengan satu kelompok perlakuan dan satu kelompok kontrol. Hasil eksperimentasi menjadi bahan pertimbangan dalam membuat rekomendasi tentang efektivitas dan adaptabilitas model LIGEKA_21 yang dikembangkan ini. Validasi model empiris akan dilakukan dengan menggunakan desain eksperimen (Creswell, 1994: 130-134). Hal yang ingin ditemukan dalam tahap validasi model adalah dampak model pembelajaran IPS berbasis literasi geografi dalam meningkatkan keterampilan abad 21

utamanya keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Secara skematis langkah-langkah kegiatan penelitian disajikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Desain Penelitian Pengembangan Model Pembelajaran IPS SMP Berbasis Literasi Geografi untuk Peningkatan Keterampilan Abad 21

B. Partisipan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan kemampuan literasi geografi untuk meningkatkan keterampilan abad 21 dalam pembelajaran IPS SMP, maka subjek atau sasaran utama penelitian ini adalah siswa SMP, sedangkan objek penelitiannya adalah pengembangan kemampuan literasi geografi untuk peningkatan keterampilan abad 21 siswa SMP dalam pembelajaran IPS. Berdasarkan subjek dan objek tersebut maka ada beberapa pihak yang terlibat dalam penelitian ini, yaitu: peneliti, guru mata pelajaran IPS SMP, kepala sekolah, pengurus MGMP IPS, pakar ahli literasi geografi, dan pakar ahli model pembelajaran IPS. Pakar ahli model pembelajaran IPS dalam penelitian ini adalah Prof. Dr. Sariyatun, M.Pd., M.Hum., sedangkan pakar materi tentang literasi geografi adalah Dr. Yasin Yusuf, M.Si,

C. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah siswa dan guru SMP di Kota Surakarta yang telah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan Kurikulum 2013. Hal ini disesuaikan dengan tujuan penelitian dan kebijakan pemerintah pada pembelajaran IPS ini yaitu mengembangkan penggunaan geografi sebagai platform pembelajaran IPS dan berorientasi pada keterampilan abad 21 diberlakukan pada Kurikulum 2013 pada tahun 2017. Sementara pada tahun 2017 SMP di Surakarta yang menggunakan Kurikulum 2013 baru 14 sekolah dari 94 SMP yang ada, atau baru sekitar 14,89 %.

Pemilihan sampel penelitian ini dilakukan berdasarkan nilai seleksi masuk SMP (kelompok ranking sekolah), dengan berdasarkan ketersediaan sekolah atau

Sugiyarto, 2020

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN IPS SMP BERBASIS LITERASI GEOGRAFI UNTUK PENINGKATAN KETERAMPILAN ABAD 21

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

guru untuk terlibat dalam penelitian. Dari 14 sekolah yang sudah menggunakan Kurikulum 2013, awalnya ada 8 sekolah yang bersedia terlibat dalam penelitian ini kemudian karena masalah teknis (mutasi guru, kehadiran diskusi) tinggal 6 sekolah yang tetap dan bersedia terlibat dalam penelitian ini. Ke enam sekolah tersebut adalah SMPN 1, SMPN 4, SMPN 10, SMPN 12, SMP Al Islam, SMP Al Azhar, SMP Kristen I. Ke enam sekolah tersebut berdasarkan input sekolah, dapat digolongkan menjadi 2, yaitu kelompok 1 (tinggi) dan kelompok 2 (sedang). Berdasarkan status sekolah dan data skor seleksi masuk, ke 14 SMP tersebut disajikan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Kategori Sekolah	Status Sekolah	
	Negeri	Swasta
Atas	SMPN 1, SMPN 2, SMPN 3, SMPN 4, SMPN 9	SMP Muhamadiyah Program Khusus SMP Bintang Laut SMP Al Islam
Sedang	SMPN 10, SMPN 12 SMPN 14, SMPN 15 SMPN 19	SMP Al Azhar Sifabudi SMP Kristen I SMP Al Irsyad

Berdasarkan data sekolah yang tersedia dan tujuan penelitian maka pengambilan sampel dilakukan dengan teknis *Stratified Random Sampling*. Pada kelompok atas dari sekolah negeri yang terpilih adalah SMPN1 , SMPN 4, sedangkan dari sekolah swasta yang terpilih adalah SMP Al Islam . Pada SMP kelompok sedang SMP yang terpilih adalah SMPN 10 dan 12, sedangkan pada sekolah Swasta yang terpilih adalah Kritein I dan SMP Al Azhar Sifa Budi. Pada pelaksanaan uji pengembangan model, uji terbatas sampel yang terpilih adalah

dilaksanakan di SMP Al Azhar Sifabudi, SMPN 12, dan SMPN 1, pada uji luas sampel yang terpilih SMPN Kristen 1, SMP Al Islam, SMPN 4, dan pada uji efektifitas sampel yang terpilih adalah SMPN 1, SMPN 10. Secara lebih rinci sampel terpilih disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.2 Sekolah Sampel Terpilih Dalam Pengembangan Model

Tahapan Pengembangan dan Uji Model	Sampel Uji	Kelas	Jumlah Siswa
Uji Terbatas	SMP Al Azhar Sifabudi	Kelas VIII Nasaai	22
	SMPN 12	Kelas VIII G	30
	SMPN 1	Kelas VIII G	32
Uji Luas	SMPN Kristen 1, SMP Al Islam, SMPN 4	Kelas VIII A	24
		Kelas VIII A	26
		Kelas VIII H	32
Tahap Uji Efektifitas	SMPN 1, SMPN 10	Kelas VIII A dan B	32
		Kelas VIII C dan B	30

D. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini ada beberapa instrumen yang diterapkan untuk mengumpulkan data penelitian, yaitu: angket, lembar observasi, soal tes, dan pedoman diskusi / wawancara. Sesuai dengan jenis dan tujuan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *research and development*, maka instrumen yang digunakan banyak variasinya sesuai dengan sasaran penelitian pada setiap tahapannya, yaitu tahap pendahuluan, tahap pengembangan maupun tahap uji efektifitas. Secara lebih ringkas jenis data, sumber data, instrumen dan analisis data yang digunakan disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.3 Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Tahap Penelitian	Data yang dikumpulkan	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data	Analisis Data
1. Tahap Studi Pendahuluan	Teori dan konsep tentang literasi geografi, keterampilan abad 21, mata pelajaran IPS / <i>social studies</i> , dan model pembelajaran	Mendokumentasi, membaca dan menarasikan	Buku, jurnal, Internet, Kebijakan Pemerintah	Deskriptif kualitatif
	Pendidikan, pengalaman guru, dan pemahaman guru tentang literasi geografi dan keterampilan abad 21	Angket dan Instrumen soal	Guru IPS SMP	Deskriptif kuantitatif dengan analisis frekuensi / prosentasi,
	Pemahaman siswa tentang literasi geografi dan keterampilan abad 21	Angket	Siswa SMP kelas VIII	Deskriptif kuantitatif, dengan analisis skoring / prosentasi
	Strategi pembelajaran, perangkat pembelajaran yang diterapkan guru sebelum penelitian	Lembar Cheklis, Lembar observasi pembelajaran dan FGD	Dokumen, perangkat pembelajaran (Bahan ajar, RPP), guru, pengurus MGMP, proses pembelajaran,	Deskriptif kualitatif dan kuantitatif
2. Tahap Perencanaan dan Pengembangan	Draf bahan ajar IPS berbasis literasi geografi	Lembar validasi dan angket	Pakar Geografi dan guru	Deskriptif kualitatif dan kuantitatif
	Draft Model Pembelajaran IPS Berbasis Literasi Geografi untuk Peningkatan Keterampilan Abad_21	Instrumen penilaian / validasi model pembelajaran dan FGD	Pakar Pembelajaran IPS, Guru dan pengurus MGMP	Diskriptif kuantitatif dengan skoring/ prosentasi

Tahap Penelitian	Data yang dikumpulkan	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data	Analisis Data
	Keterlaksanaan model pembelajaran LIGEKA_21	Uji coba terbatas dan uji luas Observasi proses pembelajaran dan FGD	Peneliti, observer, guru dan Pakar Pembelajaran IPS,	Deskriptif kualitatif
	Kinerja keterampilan Abad 21	Lembar observasi kinerja KA_21	Proses Pembelajaran, observer dan guru	Diskriptif kuantitatif dengan skoring, statistik <i>Man – Whitney U-Test</i> , dan uji prasyarat
	Pengetahuan literasi geografi dalam pembelajaran IPS	Soal test	Siswa, guru	Statistik Uji t test,
	Validitas instrumen / soal test	Uji validitas soal test dengan software SPSS 23	Peneliti	Uji Validitas test korelasi product moment
	Tanggapan siswa dan guru terhadap modul/ bahan ajar	Angket	Siswa dan guru	Deskriptif kuantitatif dengan prosentasi
3.Tahap Uji Efektifitas	Pengetahuan literasi geografi dalam pembelajaran IPS, Kinerja keterampilan abad 21 (4Cs), Efektifitas model pembelajaran IPS berbasis literasi geografi untuk peningkatan keterampilan abad 21	Soal test, dan lembar observasi	Proses pembelajaran, guru, siswa, observer,	Statistik Uji t test, statistik <i>Man – Whitney U-Test</i> , dan uji prasyarat
	Tanggapan siswa dan guru terhadap model pembelajaran LIGEKA_21	Angket,	Siswa dan guru	Deskriptif kuantitatif dengan prosentasi

Pada tahap awal atau studi pendahuluan ada 2 data yang diperlukan, yaitu:

- 1) Data tentang konsep-konsep , teori-teori dan hasil penelitian sebelumnya terkait

Sugiyarto, 2020

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN IPS SMP BERBASIS LITERASI GEOGRAFI UNTUK PENINGKATAN KETERAMPILAN ABAD 21

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

dengan penelitian pembelajaran IPS berbasis literasi geografi untuk peningkatan keterampilan abad 21. Untuk pengumpulan data terkait dengan topik tersebut, instrumen yang digunakan adalah lembar evaluasi dokumen RPP; 2) Data tentang kondisi pelaksanaan pembelajaran IPS di SMP yang sedang berlangsung terkait dengan pembelajaran IPS berbasis literasi geografi dan keterampilan abad 21, serta profil guru IPS dan sarana-prasarana pembelajaran IPS. Untuk keperluan pengumpulan data terkait dengan topik tersebut instrumen yang digunakan adalah: angket, lembar observasi, pedoman wawancara/ diskusi, dan soal test.

Pada tahap pengembangan model ini, ada 2 produk yang dikembangkan yaitu: draf bahan ajar IPS berbasis literasi geografi dan draf model pembelajaran IPS berbasis literasi geografi untuk peningkatan keterampilan abad 21. Untuk menguji layak tidaknya dua produk tersebut dilakukan penilaian oleh ahli materi (literasi geografi) dan ahli model pembelajaran IPS dengan menggunakan instrumen berupa lembar penilaian berupa checklist ditambah dengan penilaian guru.

Untuk keperluan evaluasi kelayakan modul menggunakan lembar penilaian yang terdiri dari beberapa komponen, 1) aspek kelayakan isi, yang terdiri dari 4 sub indikator (a) kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, (b) keakuratan materi, (c) kemutakhiran materi, (d) mendorong keingintahuan siswa; 2) aspek kelayakan penyajian, yang terdiri dari: (a) teknik penyajian, (b) pendukung penyajian, (c) penyajian pembelajaran, (d) koherensi dan keruntutan alur pikir; 3) Kontekstual, terdiri dari 8 sub indikator: (a) berbasis kontekstual, (b) Berbasis Literasi Geografi, (c) berorientasi pada keterampilan abad 21. Selanjutnya instrumen penilaian bahan ajar IPS berbasis literasi geografi untuk peningkatan keterampilan abad 21, dapat dilihat pada lampiran.

Untuk uji kelayakan model pembelajaran ada 1 set instrumen pokok yang digunakan, yaitu: Lembar validasi model pembelajaran oleh ahli model pembelajaran IPS, yang dilengkapi dengan 15 seperangkat instrumen yaitu: 1)

rancangan model, 2) RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, 3) Lembar penilaian RPP, 4) lembar pelaksanaan RPP, 5) angket penilaian siswa terhadap modul materi ajar, 6) angket penilaian siswa terhadap strategi pembelajaran, 7) angket penilaian guru terhadap modul materi ajar, 8) angket penilaian guru terhadap strategi pembelajaran, 9) lembar penilaian ahli materi / bahan ajar, 10) kisi-kisi dan lembar penilaian kinerja keterampilan abad 21, 11) soal test, 12), 13) catatan observasi pelaksanaan pembelajaran, 14) lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran, 15) lembar penilaian karya kelompok antar siswa.

Untuk mengembangkan kemampuan literasi geografi untuk peningkatan keterampilan abad 21 pada penelitian ini, ada beberapa instrumen dan media pembelajaran yang dipergunakan, yaitu soal tes tentang pengetahuan geografi dalam pembelajaran IPS, lembar kerja kelompok (LK) dan poster pembelajaran. Hasil test merupakan sumber data untuk mengukur kemampuan / pengetahuan literasi geografi dalam pembelajaran IPS, sedangkan lembar kerja kelompok, poster pembelajaran, proses pembuatan tugas lembar kerja dan poster, serta proses diskusi dengan TSTS (*Two Stry Two Stay*) merupakan sumber data digunakan untuk mengukur kinerja keterampilan abad 21 (berpikir kritis, kreatifitas, kolaborasi dan komunikasi) melalui instrumen lembar observasi.

Instrumen soal test, dan perangkat pembelajaran lainnya dikembangkan sendiri, kecuali untuk lembar observasi keterampilan abad 21 dikembangkan dari instrumen yang telah dikembangkan oleh CTE (2009) dengan modifikasi sesuai subjek dan sifat materi pelajaran. Bentuk modifikasi yang dilakukan adalah 1) mengubah bentuk instrumen dari bentuk angket menjadi bentuk lembar observasi, 2) penyederhanaan indikator baik pada keterampilan berpikir kreatif, berpikir kritis, komunikasi maupun kolaborasi, 3) menggunakan guru dan observer sebagai observer/ penilai kinerja. Modifikasi ini dilakukan berdasarkan pertimbangan sebagai berikut: 1) para siswa belum begitu familier dengan konsep berfikir kritis dan berfikir kreatif sehingga dikhawatirkan hasilnya dikhawatirkan kurang obyektif,

2) bentuk angket tidak mampu menunjukkan kinerja riil berpikir kritis dan kreatif siswa secara cepat dan langsung, 3) indikatornya terlalu banyak dikhawatirkan menyulitkan untuk mengisinya dan kurang obyektif.

Instrumen penilaian kinerja keterampilan abad 21 pada penelitian ini mencakup 4 *Cs* yaitu: *Critical Thinking Skill*, *Creative and innovative skill*, *Collaborative skill*, dan *Communicative skill*. Masing masing keterampilan tersebut dipelajari melalui 3 indikator. Pada komponen keterampilan berpikir kritis indikator yang digunakan, adalah: berargumentasi/ menjelaskan secara efektif, menilai dan mengambil keputusan, memecahkan masalah. Komponen keterampilan kreatif dan inovasi terdiri atas 3 indikator, yaitu: berpikir lancar, berpikir orsinil, berpikir lentur /menerapkan kreatifitas. Komponen kolaborasi terdiri atas 3 indikator, yaitu: berkontribusi untuk kelompok, fleksibel dalam kerja kelompok, kebersediaan dalam tugas kelompok, mengembangkan inisiatif untuk kelompok. Komponen keterampilan komunikasi terdiri atas 3 indikator, yaitu: berkomunikasi secara tertulis, berkomunikasi secara lisan, kemampuan mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain, Masing masing indikator ini mempunyai skala penilaian 1-4.

Untuk keperluan validitas instrumen pada penelitian ini, instrumen soal tes dan instrumen lembar observasi kinerja keterampilan abad 21 dan perangkat pembelajarannya lainnya dilakukan uji validitas lebih dahulu.

Untuk memperoleh instrumen soal test yang valid dilakukan proses validasi instrumen melalui beberapa langkah sebagai berikut: soal test dilakukan di kembangan melalui penyusunan kisi kisi soal untuk melihat cakupan isi materi, kandungan konsep literasi geografi dan keterampilan abad 21 (berpikir kritis, dan kreatif), 2) mendiskusikan dengan ahli, 3) mendiskusikan dengan guru, 4) perbaikan draf soal tes, 5) menguji coba soal pada uji terbatas, 6) melakukan uji validitas dan reliabilitas soal, 7) perbaikan soal test.

Untuk instrumen penelitian yang berupa perangkat pembelajaran seperti: RPP, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran, angket tanggapan siswa dan guru terhadap model / strategi pembelajaran, lembar observasi kinerja keterampilan abad 21 dilakukan review oleh ahli, dan masukan dari guru. Secara ringkas proses validasi nya adalah sebagai berikut: 1) penilaian oleh ahli; 2) review pembahasan dalam (*Focus Group Discussion*) untuk menilai dan memberikan masukan perbaikan pada item item yang bisa digunakan dan item mana yang tidak bisa digunakan serta item mana yang perlu diperbaiki dan item mana yang sudah baik atau jelas; 3) perbaikan instrumen; 4) uji coba instrumen pada uji coba terbatas; 5) melakukan perbaikan item item yang perlu diperbaiki dan mengganti item yang tidak bisa dipakai. Khusus untuk instrumen ” Bahan ajar (modul) IPS berbasis literasi geografi untuk pengembangan keterampilan abad 21” divalidasi oleh ahli geografi.

Berdasarkan uji kelayakan dari ahli ada beberapa masukan sebagai berikut; 1) untuk instrumen soal test masukannya adalah: (a) unsur keterampilan berpikir kreatif perlu dimasukkan walaupun memang berimpitan dengan berpikir kritis, (b) beberapa kalimat perlu diperbaiki agar lebih mudah dipahami siswa, beberapa gambar perlu disajikan berwarna; 2) untuk instrumen lembar observasi kinerja keterampilan abad 21, masukan saranya adalah : (a) beberapa deskriptor masih perlu disederhanakan, (b) diberikan petunjuk / penjelasan saat kapan setiap keterampilan dinilai, bersamaan atau beda tahap beda beda keterampilan yang dinilai. Selanjutnya intrumen pengukuran keterampilan abad 21 dapat dilihat pada lampiran

Pada tahap uji efektifitas, instrumen yang digunakan adalah soal test, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran, lembar penilaian hasil karya tugas kelompok, lembar observasi kinerja keterampilan abad 21 dan angket tanggapan siswa dan guru terhadap model pembelajaran. Soal test digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan/ pengetahuan literasi geografi dalam pembelajaran IPS, lembar observasi kinerja keterampilan abad 21 digunakan untuk mengumpulkan data

kinerja keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi, sedangkan angket tanggapan siswa dan guru terhadap model digunakan untuk mengecek validitas hasil penelitian.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur pengembangan yang dilakukan peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini meliputi dua prosedur pengembangan yaitu prosedur pengembangan produk berupa modul bahan ajar dan prosedur pengembangan desain pembelajaran berupa rancangan model pembelajaran. Secara umum, penelitian pengembangan ini dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah yang telah dibuat dalam model pengembangan Borg and Gall (1989: 571), yang disederhanakan oleh Sukmadinata (2008:184) ke dalam 3 tahapan, yaitu: 1) Studi pendahuluan, 2) Pengembangan model, dan 3) Uji Efektifitas model.

Tahap studi pendahuluan merupakan langkah persiapan untuk pengembangan, yang mencakup 3 kegiatan yaitu: (1) studi kepustakaan, (2) studi lapangan, (3) analisis SWOT sebagai dasar kebutuhan pengembangan model pembelajaran untuk peningkatan keterampilan abad 21 berbasis literasi geografi, (4) penyusunan konsep inti model pembelajaran. Sudi kepustakaan merupakan kajian untuk mempelajari teori-teori dan konsep konsep yang berkenaan dengan produk atau model yang akan dikembangkan. Konsep dan teori yang dipelajari dalam studi kepustakaan pada penelitian meliputi: konsep IPS, literasi geografi, keterampilan abad 21, kurikulum 2013, dan model pembelajaran. Survei lapangan dilaksanakan untuk mengumpulkan data berkenaan dengan pelaksanaan pembelajaran IPS yang sedang berjalan saat ini terkait dengan pemahaman dan penerapan keterampilan abad 21, dan literasi geografi serta permasalahannya, termasuk model, metode dan evaluasi pembelajaran yang digunakan.

Tahap pengembangan model. Berdasarkan analisis kebutuhan pengembangan model dan konsep inti model yang telah disusun pada pada tahap sebelumnya maka pada tahap pengembangan model ini dilanjutkan dengan kegiatan penyusunan draf model secara lengkap, dilakukan validasi ahli, masukan praktisi (guru) dan dilanjutkan uji coba terbatas dan luas.

Tahap pengembangan dalam penelitian ini merupakan gabungan tahap perencanaan dan pengembangan produk awal dan uji coba (*planning and development of the preliminary form of product and preliminary field testing, main product revision, mainfield testing, dan product revision*). Tahap perencanaan dan pengembangan produk awal mengandung kegiatan-kegiatan: penyusunan draf model, penentuan tujuan, menentukan partisipan / kualifikasi pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian dan pengembangan untuk merumuskan bentuk bentuk partisipasi pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian dan pengembangan ini. Para pihak yang terlibat dalam penelitian ini adalah: peneliti, guru IPS SMP Kota Surakarta, pengurus MGMP IPS Kota Surakarta, pakar ahli materi Dr, Yasin Yusuf, M.Si., pakar ahli model pembelajaran IPS Prof. Dr. Sariyatun, M.Pd., M.Hum. Hasil dari kegiatan ini adalah berupa draft desain model yang siap untuk diujicobakan.

Penyusunan draf model berpijak pada landasan teori hasil kajian kepustakaan, dan hasil studi lapangan. Landasan penyusunan draf model adalah tinjauan filosofis model pembelajaran, tinjauan pedagogis, teori yang relevan dan pengalaman empiris penerapan dari penelitian sebelumnya. Ada lima komponen model pembelajaran sebagaimana dikemukakan Joyce (2011) dalam pengembangan model awal, yakni (1) Sintaks, (2) Sistem Sosial, (3) Prinsip Reaksi, (4) Sistem Pendukung, (5) Dampak Instruksional dan Dampak Pengiring.

Kegiatan utama pada tahap uji lapangan mencakup kegiatan uji coba terbatas (*preliminary field test*) maupun uji coba luas (*main field test*). Di samping itu, tahap ini mengandung pula kegiatan untuk merevisi terhadap hasil setiap uji coba model sistem pembelajaran. Kegiatan uji coba dilakukan secara siklis dengan model penelitian tindakan kelas (desain, implementasi, evaluasi, dan penyempurnaan) sampai ditemukan model pembelajaran yang siap untuk divalidasi. Validator instrumen dan perangkat pembelajaran akan melibatkan 2 pakar dan 3 orang guru (MGMP). Pakar yang dilibatkan mencakup pakar bidang pembelajaran IPS, pakar bidang materi keilmuan geografi (literasi geografi). Sedangkan validator guru akan melibatkan guru instruktur matapelajaran IPS, pengurus MGMP IPS yang sudah memahami dan pengalaman melaksanakan Kurikulum 2013.

Uji coba terbatas pada penelitian ini dilaksanakan di 3 SMP, yaitu SMP Al Azhar Sifabudi Surakarta, SMPN 12 Surakarta, dan SMPN 1 Surakarta. Untuk uji coba luas dilaksanakan di 3 SMP yaitu, SMP Kristen 1 dan SMP Al Islam Surakarta, SMPN 4. Uji coba terbatas dilaksanakan pada semester ganjil di kelas 8 pada bulan oktober 2017 dengan mengambil topik bahasan / kompetensi dasar “Perubahan Ruang dan Interaksi Antarruang akibat Faktor Alam dan Pengaruh Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan teknologi Terhadap Perubahan ruang”. Adanya kebijakan pengajuan waktu ulangan bersama pada bulan pertengahan bulan 2017, oktober maka uji coba luas tidak dapat dilaksanakan pada semester ganjil karena waktunya tidak cukup, sehingga pelaksanaannya dirubah pada semester genap pada bulan Februari 2018 dengan mengambil topik bahasan “Peningkatan Ekonomi Maritim dan Agrikultur di Indonesia dan Negara ASEAN” Hasil kegiatan ini adalah draf model yang sudah divalidasi dan dinilai layak untuk diterapkan.

Tahap pengujian efektivitas model terdiri atas kegiatan *operational field testing dan final product revision* untuk menguji model dilaksanakan melalui desain kuasi eksperimen dengan satu kelompok perlakuan dan satu

kelompok kontrol (Creswell, 1994: 130-134) atau *The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design* - Desain Kelompok Kontrol Prates-Pascates Berpasangan (Sukmadinata, 2005: 207).

Hasil eksperimen menjadi bahan pertimbangan dalam membuat rekomendasi tentang efektivitas dan adaptabilitas model LIGEKA_21 yang dikembangkan ini. Uji efektifitas dilaksanakan di SMPN 1, dan SMPN 10 dengan memperhatikan mutu input siswa dan kondisi sarana prasarana dan kebijakan sekolah yang memperbolehkan siswa membawa laptop. Hal paling penting yang ingin ditemukan dalam tahap validasi model final ini adalah dampak model pembelajaran IPS berbasis literasi geografi dalam meningkatkan keterampilan abad 21. Penggunaan metode eksperimen pada tahap ini dicirikan dengan dilakukannya pemisahan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk kemudian diuji melalui *pre test* dan *post test*. Selanjutnya akan dibandingkan perbedaan nilai rata-rata antara kelompok kontrol dan kelompok *treatment* Borg dan Gall (1979: 626-630). Desain kuasi eksperimen yang dimaksud menggunakan *The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design* - Desain Kelompok Kontrol Prates-Pascates Berpasangan (Sukmadinata, 2005: 207). Secara skematik disajikan pada Gambar 3.2.

Kelompok	Prates	Perlakuan	Pascates
Pasangan A (Kelp Eksperimen)	O ₁	X	O ₂
Pasangan B (Kelp Kontrol)	O ₁	-	O ₂

Gambar 3.2 Desain Kelompok Kontrol Prates-Pascates Berpasangan

Sumber: Sukmadinata (2005: 207)

F. Analisis Data

Sesuai dengan model penelitian dan pengembangan pada penelitian ini maka kegiatan analisis data dilaksanakan pada 3 tahap, yaitu tahap studi pendahuluan, tahap pengembangan model dan tahap uji efektifitas.

1. Analisis data Tahap Studi Pendahuluan

Pada studi pendahuluan ada dua kegiatan pengumpulan data yaitu studi kepustakaan dan studi lapangan. Analisis data pada studi kepustakaan dilakukan secara kualitatif yaitu dengan telaah isi dan analisis perbandingan berbagai konsep, teori dan hasil-hasil penelitian relevan sebelumnya. Beberapa konsep atau teori yang ditelaah adalah pendidikan keterampilan abad 21, literasi geografi, model-model pembelajaran, Kurikulum 2013, bahan ajar IPS kelas 8.

Data hasil studi lapangan dianalisis dengan teknik kuantitatif dan kualitatif. Pada data yang diperoleh dengan angket seperti profil guru IPS, penggunaan model, metode, media, evaluasi belajar, pemahaman tentang keterampilan abad 21 pemahaman, dianalisis dengan frekuensi dan prosentasi. Sedangkan data dari soal uji pemahaman konsep literasi geografi dan evaluasi instrumen HOTS dianalisis dengan skoring.

2. Analisis Data Tahap Pengembangan Model

Data yang dikumpulkan pada tahap pengembangan model dapat dibagi kedalam 3 bagian kegiatan, yaitu: 1) kegiatan pengembangan draf model, 2) kegiatan uji terbatas, dan 3) kegiatan uji luas.

Sebelum uji terbatas ada beberapa instrumen pokok yang perlu divalidasi oleh para pakar, dan masukan dari guru praktisi, yaitu : 1) bahan ajar IPS berbasis literasi geografi, 2) rancangan model pembelajaran beserta perangkatnya. Draft "Bahan Ajar dan "rancangan model pembelajaran" dievaluasi dengan lembar

validasi dan dianalisis dengan membandingkan skor yang diperoleh dengan kriteria yang telah ditetapkan.. Kelayakan bahan ajar tersebut dinilai berdasarkan total skor yang diperoleh. Jika skor ≥ 60 maka draf bahan ajar dan draf rancangan model tersebut layak digunakan. Hasil analisis menunjukkan bahwa, bahan ajar IPS Berbasis literasi geografi untuk peningkatan keterampilan abad 21 dinyatakan "layak digunakan dengan revisi". Demikian pula hasil validasi pakar model pembelajaran IPS menunjukkan bahwa nilai atau skor dari rancangan model pembelajaran LIGEKA_21 "layak untuk digunakan".

Data pada kegiatan uji coba terbatas yang berupa data catatan lapangan observer, FGD dengan guru dianalisis secara deskriptif kualitatif, sedangkan Data pada kegiatan uji coba luas dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data observasi pelaksanaan pembelajaran dianalisis secara kualitatif sebagai bahan untuk memperbaiki sintak pembelajaran.

Data keterampilan abad 21 baik aspek pengetahuan ataupun kinerja dianalisis menggunakan statistik deskriptif (skoring, rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum) maupun inferensial (*t-test* dan *Man – Whitney U-Tes*), dengan bantuan *software IBM SPSS Statistics 23*. Untuk data tanggapan siswa terhadap model pembelajaran dianalisis dengan analisis prosentase. Sesuai dengan kaidah penggunaan statistik inferensial, maka sebelum dilakukan uji statistik inferensial data keterampilan berpikir kritis dilakukan uji prasyarat yaitu uji homogenitas dan uji normalitas. Kedua uji prasyarat data tersebut menggunakan *software IBM SPSS Statistics 23*. Untuk uji homogenitas menggunakan teknik *Compare means _one way Anova*. Kriteria yang digunakan pada uji homogenitas adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka kedua data dikatakan homogen. Untuk uji normalitas menggunakan teknik uji *Kolmogorov-spirnov*. Kriteria yang digunakan adalah jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal.

Prasyarat lain untuk uji efektifitas pembelajaran adalah uji validitas terhadap instrument / soal test akan dpergunakan. Pada penelitian ini. Pada penelitian ini uji validitas menggunakan software IBM SPSS 23 dengan *teknik korelasi product moment*.

Pelaksanaan uji validitas soal test pada penelitian tahap awal, topik Kompetensi Dasar ”Pengaruh Perubahan Interaksi keruangan Terhadap Kehidupan di Negara-Negara ASEAN” adalah siswa kelas VIII Nassai SMP AlAzhar Sifabudi. Jumlah soal yang digunakan untuk uji validitas ini ada 16 item yang terdiri 10 soal pilihan ganda dan 6 soal essay. Dari uji tersebut ada 9 soal yang hasilnya tidak valid, terutama soal pilihan ganda. Dari analisis terhadap soal tersebut tampaknya siswa belum biasa menggunakan soal pilihan ganda komplek sehingga masih belum familier dengan pola soal tersebut. Soal yang tidak valid tersebut tidak digunakan sehingga yang digunakan adalah soal essay yang sudah valid. Hasil uji validitas disajikan pada Tabel 3.4. Hasil print-out lengkap uji validitas terlampir.

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Soal

No Soal	Nilai Signifikansi	Hasil Uji	Keputusan
1	a	tidak valid	tidak dipakai
2	0,041	valid	tidak dipakai
3	0,410	tidak valid	tidak dipakai
4	0,400	tidak valid	tidak dipakai
5	a	tidak valid	tidak dipakai
6	0,832	tidak valid	tidak dipakai
7	0,410	tidak valid	tidak dipakai
8	0,476	tidak valid	tidak dipakai
9	0,65	tidak valid	tidak dipakai
10	0,586	tidak valid	tidak dipakai
11	0,024	valid	dipakai
12	0,012	valid	dipakai
13	0,000	valid	dipakai
14	0,000	valid	dipakai
15	0,000	valid	dipakai
16	0,000	valid	dipakai

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constat.

Untuk data hasil kinerja keterampilan abad 21 (keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, kolaborasi, dan komunikasi) yang dikumpulkan dengan metode observasi saat pembelajaran hasil uji normalitas data menunjukkan tidak berdistribusi normal, oleh karena untuk uji beda antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada masing masing keterampilan menggunakan dilakukan uji non parametrik dengan menggunakan *Man – Whitney U-Tes*.

3. Analisis Data Tahap Uji Efektifitas Model

Data yang dikumpulkan pada tahap uji efektifitas model hampir sama dengan tahap uji luas, yaitu: data tes kemampuan literasi geografi, data kinerja keterampilan abad 21 pada proses pembelajaran, data tanggapan siswa terhadap model/ strategi pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu analisis yang digunakan juga relatif sama yaitu penggunaan statistik deskriptif dan statistik inferensial *t-test* atau *Man – Whitney U-Tes*, Uji prasyarat uji homogenitas dan uji normalitas data juga dilakukan pada uji efektifitas model ini. Adapun rumus Uji *t-test* dan Uji *U Man Whitney* adalah sebagai berikut:

3.1 Rumus Uji t-test

$$t_{\text{hitung}} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_{1^2} + (n_2-1)s_{2^2}}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

dimana :

X_i = rata-rata skor nilai kelompok ke i

N_i = jumlah responden kelompok i

S_i^2 = variance skor kelompok i

3.2 Rumus Uji U Man Whitney

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - \sum_{i=n_1+1}^{n_2} R_i$$

dimana :

U = Nilai uji Man Whitney

n_1 = Sampel

n_2 = Sampel 2

R_i = ranking ukuran sampel