

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D), yaitu sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan produk atau model pembelajaran pendidikan yang dapat dipertanggung jawabkan. Produk yang dikembangkan merupakan desain pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang akan diterapkan pada mata pelajaran dasar perhitungan survey dan pemetaan kelas X Sekolah menengah kejuruan (SMK).

3.2 Prosedur Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Mulyatiningsih (2012) menyatakan bahwa ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*. Menurut langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian dan pengembangan ini lebih rasional dan lebih lengkap daripada model 4D. Model ini memiliki kesamaan dengan model pengembangan sistem basisdata yang telah diuraikan sebelumnya. Inti kegiatan pada setiap tahap pengembangan juga hampir sama. Oleh sebab itu, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.

Model ADDIE dikembangkan untuk merancang sistem pembelajaran. Berikut ini diberikan contoh kegiatan pada setiap tahap pengembangan model atau metode pembelajaran (Mulyatiningsih, 2012), yaitu:

a. *Analysis*

Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru. Pengembangan metode pembelajaran baru diawali oleh adanya

masalah dalam model/metode pembelajaran yang sudah diterapkan. Masalah dapat terjadi karena model/metode pembelajaran yang ada sekarang sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik peserta didik, dsb.

Setelah analisis masalah perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru, peneliti juga perlu menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru tersebut. Proses analisis misalnya dilakukan dengan menjawab beberapa pertanyaan berikut ini: (1) apakah model/metode baru mampu mengatasi masalah pembelajaran yang dihadapi, (2) apakah model/metode baru mendapat dukungan fasilitas untuk diterapkan; (3) apakah dosen atau guru mampu menerapkan model/metode pembelajaran baru tersebut. Dalam analisis ini, jangan sampai terjadi ada rancangan model/metode yang bagus tetapi tidak dapat diterapkan karena beberapa keterbatasan misalnya saja tidak ada alat atau guru tidak mampu untuk melaksanakannya. Analisis metode pembelajaran baru perlu dilakukan untuk mengetahui kelayakan apabila metode pembelajaran tersebut diterapkan.

b. Design

Dalam perancangan model/metode pembelajaran, tahap desain memiliki kemiripan dengan merancang kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. Rancangan model/metode pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

c. Development

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual penerapan model/metode pembelajaran baru. Dalam

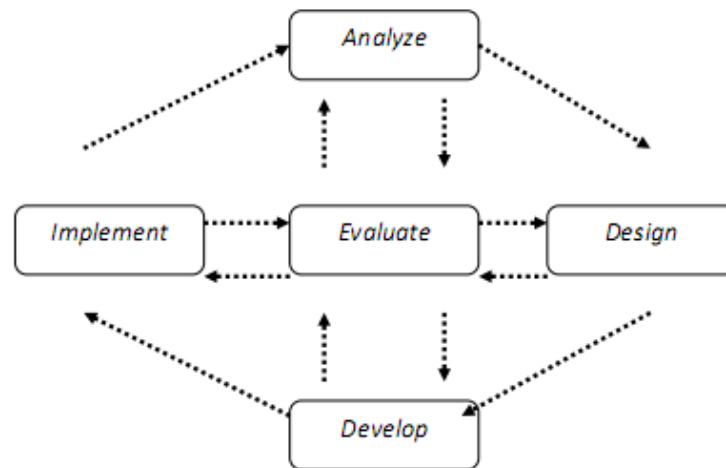
tahappengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Sebagai contoh, apabila pada tahap design telah dirancang penggunaan model/metode baru yang masih konseptual, maka pada tahap Pengembangan disiapkan atau dibuat perangkat pembelajaran dengan model/metode baru tersebut seperti RPP, media dan materi pelajaran.

d. *Implementation*

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Selama implementasi, rancangan model/metode yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi disampaikan sesuai dengan model/metode baru yang dikembangkan. Setelah penerapan metode kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan model/metode berikutnya.

e. *Evaluation*

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluation formatif dilaksanakan pada setiap akhir tatap muka (mingguan) sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan (semester). Evaluasi sumatif mengukur kompetensi akhir dari mata pelajaran atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna model/metode. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh model/metode baru tersebut.



Gambar 3.1 Tahapan ADDIE model (sumber: Anglada dalam Tegeh dan Kirna, 2013)

Tabel 3.1 Rangkuman Aktivitas Model ADDIE

Tahap Pengembangan	Aktivitas
<i>Analysis</i>	Pra perencanaan: Pemikiran tentang produk (model, metode, media, bahan ajar) baru yang akan dikembangkan. Mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran peserta didik, tujuan belajar, mengidentifikasi isi/materi pembelajaran, mengidentifikasi lingkungan belajar dan strategi penyampaian dalam pembelajaran
<i>Design</i>	Merancang konsep produk baru di atas kertas Merancang perangkat pengembangan produk baru. Rancangan ditulis untuk masing-masing unit pembelajaran. Petunjuk penerapan desain atau pembuatan produk ditulis secara rinci
<i>Develop</i>	Mengembangkan perangkat produk (materi/bahan dan alat) yang diperlukan dalam Pengembangan. Berbasis pada hasil rancangan produk, pada tahap ini mulai dibuat produknya (materi/bahan, alat) yang sesuai dengan struktur model

Sinta Sartika, 2020

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING (GUIDED INQUIRY) DALAM MATA PELAJARAN DASAR PERHITUNGAN SURVEY DAN PEMETAAN KELAS X SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

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

Lanjutan Tabel 3.1 Rangkuman Aktivitas Model ADDIE

Tahap Pengembangan	Aktivitas
<i>Implementation</i>	Memulai menggunakan produk baru dalam pembelajaran atau lingkungan yang nyata Melihat kembali tujuan-tujuan pengembangan produk, interaksi antar peserta didik serta menanyakan umpan balik awal proses evaluasi
<i>Evaluation</i>	Melihat kembali dampak pembelajaran dengan cara yang kritis, Mengukur ketercapaian tujuan pengembangan Produk, Mengukur apa yang telah mampu dicapai oleh Sasaran, Mencari informasi apa saja yang dapat membuat peserta didik mencapai hasil dengan baik.

Sumber: Mulyatiningsih (2013)

Berikut ini merupakan tahapan pengembangan ADDIE yang dilaksanakan oleh peneliti:

1. Analisis (*Analysis*)

a. Analisis Kinerja

- Kurangnya motivasi peserta didik dalam mempelajari pelajaran dasar perhitungan survey dan pemetaan.
- Kurangnya pemahaman peserta didik dalam memahami materi pelajaran.
- Peran peserta didik dikelas dalam proses pembelajaran dapat dikatakan cukup rendah.

b. Analisis Kebutuhan

- Latar belakang peserta didik berusia 15-16 tahun dan memiliki kemampuan untuk memanfaatkan IPTEK dengan baik.

Sinta Sartika, 2020

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING (GUIDED INQUIRY) DALAM MATA PELAJARAN DASAR PERHITUNGAN SURVEY DAN PEMETAAN KELAS X SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

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

- Kemampuan siswa dalam mengamati dan memecahkan masalah sudah dianggap cukup
 - Karena siswa baru memasuki jenjang SMK masih dibutuhkan pengawasan dan arahan dari seorang tenaga pendidik
 - Jiwa kritis dan kemandirian remaja masa kini cukup tinggi dan dapat dianggap sebagai potensi yang baik dalam bidang pendidikan.
 - Dibutuhkan stimulus agar siswa belajar mandiri, berpikir kritis dan dapat menuangkan ide ide kreatif.
 - Dibutuhkan uji coba contoh kecil dan pengalaman penelitian secara langsung untuk meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif.
 - Dibutuhkan kerjasama antar siswa untuk memotivasi siswa dalam menunjukkan kemampuan berpendapat dan berdiskusi untuk memecahkan permasalahan.
 - Perlu adanya langkah kerja yang tepat untuk mempermudah siswa dalam proses pembelajaran dan perlu disesuaikan dengan batasan yang ada.
- c. Analisis Kemampuan Awal
- Pada pembelajaran sebelumnya siswa telah belajar mengenai konversi besaran yang diterapkan pada survey dan pemetaan.
- d. Analisis Gaya Belajar
- Masing-masing dari siswa memiliki aneka ragam gaya belajar. Hasil dari pengamatan yang dilaksanakan selama proses pengamatan langsung, pengisian angket, ataupun wawancara dengan guru kelas.

Berdasarkan analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan desain pembelajaran adalah mengajarkan secara efektif dan efisien tentang pembelajaran dasar perhitungan survey dan pemetaan baik secara teori maupun dengan praktek kecil di dalam lingkungan sekolah, sehingga siswa dapat memahami betul materi yang disampaikan dan dapat menerapkannya dalam pembelajaran berkaitan selanjutnya.

2. Desain (*Design*)

a. Tujuan Pembelajaran (umum dan khusus)

Pembelajaran Dasar perhitungan survey pemetaan ini memiliki tujuan umum agar siswa dapat memahami tentang materi-materi yang akan disampaikan dan dapat mempraktikkannya pada mata pelajaran lanjutan berkaitan juga dapat mengimplementasikannya ketika siswa melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Sedangkan tujuan khusus pada pokok pembahasan menghitung skala peta dan menerapkan cara membaca rambu ukur ini yaitu melalui pengamatan dan praktik kecil memecahkan masalah mandiri, peserta didik dapat memahami dan menghitung skala peta juga dapat mempraktekan secara langsung pembacaan rambu ukur juga pengolahan datanya.

Kompetensi Dasar (KD)

KD 3.2	Menerapkan perhitungan skala peta
KD 3.4	Menerapkan cara membaca rambu ukur
KD 4.2	Menghitung skala peta
KD 4.4	Membaca rambu ukur

1) Indikator Pencapaian Kompetensi

- a. KD 3.2 Menerapkan perhitungan skala peta
 - Memahami konversi jarak pada peta
 - Menghitung skala peta menggunakan satuan cm
- b. KD 3.44 Menerapkan cara membaca rambu ukur
 - Mengetahui alat yang digunakan dalam pembacaan rambu ukur
 - Memahami bagian-bagian dari rambu ukur
- c. KD 4.2 Menghitung skala peta
 - Menghitung jarak pada peta dengan alat ukur sederhana
 - Mengkonversi jarak pada peta ke jarak yang sebenarnya
- d. KD 4.4 Membaca rambu ukur
 - Membaca rambu ukur dengan satuan desimeter

- Menghitung kontrol pembacaan rambu ukur

2) Tujuan Pembelajaran

- Setelah pembelajaran dilaksanakan, peserta didik dapat memahami konversi jarak pada peta sesuai SOP dengan teliti.
- Setelah penjelasan diberikan, peserta didik mampu menghitung peta menggunakan satuan cm dengan tepat.
- Setelah pembelajaran, peserta didik dapat mengetahui alat yang digunakan dalam pembacaan rambu ukur dengan benar
- Setelah pemaparan materi, peserta didik dapat memahami bagian-bagian dari rambu ukur dengan tepat.
- Setelah membaca lembar kerja, peserta didik mampu menghitung jarak pada peta menggunakan alat ukur sederhana dengan baik.
- Setelah menghitung jarak pada peta, peserta didik dapat mengkonversikannya pada jarak sebenarnya dengan teliti.
- Setelah penjelasan selesai, peserta didik dapat membaca rambu ukur menggunakan satuan desimeter dengan teliti.
- Setelah pengambilan data selesai, peserta didik dapat menghitung kontrol pembacaan rambu dengan benar.

b. Pemilihan Model, Media, dan Bahan.

1. Pemilihan Model

Model yang digunakan dalam pembelajaran dasar perhitungan survey dan pemetaan pada kedua KD ini adalah dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*).

2. Pemilihan Media dan Alat

- Kompetensi Dasar Menghitung Skala Peta

Media yang akan digunakan dalam pembelajaran menghitung skala peta adalah berupa lembar informasi, lembar kerja mandiri, peta daerah yang telah di print out dengan ukuran A3. Kemudian didukung dengan smartphone peserta didik disertai internetnya juga peralatan gambar konvensional yakni penggaris, alat tulis, kertas, benang dan juga papan tulis.

- Kompetensi Dasar Membaca Rambu Ukur

Sinta Sartika, 2020

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING (GUIDED INQUIRY) DALAM MATA PELAJARAN DASAR PERHITUNGAN SURVEY DAN PEMETAAN KELAS X SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

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

Media yang akan digunakan dalam pembelajaran membaca rambu ukur ini adalah lembar informasi, lembar kerja mandiri, rambu ukur, waterpass, jalon, patok, unting-unting, kompas, dan payung. Kemudian didukung dengan peralatan gambar konvensional yakni alat tulis, kalkulator, kertas, spidol, dan papan tulis.

3. Pemilihan Materi

- Kompetensi Dasar Menghitung Skala Peta

Karena model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri terbimbing maka peserta didik akan dituntut untuk mencari materi mandiri dari internet juga untuk pembuatan lembar informasi dan lembar kerja didapatkan tenaga pendidik dari modul sekolah.

- Kompetensi Dasar Membaca Rambu Ukur

Materi atau sumber belajar berkaitan dengan pembacaan rambu ukur adalah buku dari Purwaamijaya, I.M (2018). *Teknik Survey dan Pemetaan*. Direktorat Akademik: Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan.

c. Penggunaan Media dan Bahan

1. Media lembar informasi, dan lembar kerja mandiri digunakan oleh guru sebagai media penyampaian informasi pembelajaran juga sebagai petunjuk peserta didik dalam melaksanakan praktik agar langkah kerjanya lebih terarah, disana akan tercantum alat dan bahan kerja juga langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peserta didik.
2. Penggunaan smartphome disertai internet milik peserta didik dapat digunakan dalam pembelajaran dan membantu peserta didik untuk mengembangkan kemandiriannya mengingat model pembelajaran yang digunakannya adalah inkuiri terbimbing.
3. Kertas A3 berisi peta daerah, alat tulis serta benang akan digunakan untuk pelaksanaan praktik kecil didalam kelas yang bertujuan untuk menghitung skala peta dan memberikan pengalaman secara langsung pada peserta didik.
4. Rambu ukur, waterpass, jalon, patok, unting-unting, kompas, dan payung akan digunakan sebagai media praktik pembacaan rambu ukur

dilapangan yang akan dilaksanakan di lingkungan sekolah. Kertas dan alat tulisnya akan digunakan untuk mencatat hal penting dan juga mencatat data yang didapatkan dengan disertai hitungan kontrolnya.

5. Papan tulis dan spidol akan digunakan oleh tenaga pendidik sebagai media untuk menerangkan materi yang mungkin sulit atau masih belum dipahami oleh peserta didik.

d. Partisipasi Siswa

Partisipasi siswa dalam pembelajaran ini akan digambarkan secara umum sebagai berikut.

1. Kompetensi Dasar Menghitung Skala Peta

- Siswa diberikan lembar informasi dan lembar kerja yang akan digunakan untuk praktik kecil perhitungan skala peta.
- Siswa menyimak penjelasan singkat oleh guru mengenai materi pembelajaran perhitungan skala peta.
- Siswa mencoba untuk menghitung dan mengerjakan soal perbandingan skala peta dan jarak sebenarnya dengan contoh soal yang diberikan oleh guru secara sederhana.
- Siswa ditugaskan untuk mengeprint peta daerah yang didapatkan oleh masing-masing peserta didik ukuran A3 lalu mencoba menghitung jarak sederhana dari beberapa jarak yang ada di peta.
- Dalam penyelesaian pekerjaan yang diberikan, siswa diharapkan dapat melakukan komunikasi secara positif dan berdiskusi dengan sesama peserta didik sesuai pemahaman yang mereka miliki,
- Peserta didik diharapkan aktif bertanya kepada guru ketika ada hal yang tidak dapat dimengerti dan dapat menerangkan langkah-langkah pekerjaan yang mereka kerjakan kepada teman yang kurang memahaminya.
- Keaktifan dan hasil kerja peserta didik akan dievaluasi oleh guru, adapun penilaian akan dilihat berdasarkan keaktifan, pemahaman, dan juga hasil kerja.
- Siswa akan mengerjakan soal ulangan harian mengenai materi yang telah diberikan oleh guru secara mandiri. Hal ini dilakukan untuk

mengetahui apakah terdapat perubahan dalam hal pemahaman siswa setelah dilakukan praktik pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing.

2. Kompetensi Dasar Membaca Rambu Ukur.

- Siswa diberikan lembar informasi dan lembar kerja yang akan digunakan untuk praktik lapangan.
- Siswa menyimak penjelasan singkat oleh guru mengenai materi pembelajaran membaca dan menghitung rambu ukur.
- Siswa melakukan praktik dilapangan dengan alat dan media yang telah disiapkan oleh guru secara berkelompok dengan beberapa langkah yang harus dilaksanakan.
- Masing-masing siswa harus mencoba membaca rambu ukur benang atas, benang tengah, dan benang bawah dan mencatatnya dalam tabel bacaan rambu ukur.
- Setelah data didapatkan harus dilakukan control secara berkala juga kontrol di akhir pembacaan rambu ukur.
- Dalam penyelesaian pekerjaan yang diberikan, siswa diharapkan dapat melakukan komunikasi secara positif dan berdiskusi dengan sesama peserta didik sesuai pemahaman yang mereka miliki, namun setiap peserta didik harus aktif dalam seluruh kegiatan pembelajaran .
- Peserta didik diharapkan aktif bertanya kepada guru ketika ada hal yang tidak dapat dimengerti dan dapat menerangkan langkah-langkah pekerjaan yang mereka kerjakan kepada teman yang kurang memahaminya.
- Keaktifan, tanggung jawab, dan hasil kerja peserta didik akan dievaluasi oleh guru, adapun penilaian akan dilihat berdasarkan keaktifan, pemahaman, dan juga hasil kerja.
- Siswa akan mengerjakan soal ulangan harian mengenai materi yang telah diberikan oleh guru secara mandiri. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perubahan dalam hal pemahaman

siswa setelah dilakukan praktik pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing.

e. Penilaian dan Revisi

1. Dalam pembelajaran, evaluasi kegiatan pembelajaran akan dilakukan sebanyak satu kali yaitu pada akhir kegiatan pembelajaran. Penilaian akan dilakukan berdasarkan hasil aktivitas kelompok dan individual. Guru akan mengevaluasi dan memberikan revisi setiap selesai pelaksanaan test dan ujian. Hal ini dilakukan agar siswa dapat mengetahui kekurangan dan kesalahan pada soal yang telah dikerjakan serta bagaimana jawaban yang tepat untuk penyelesaian soal tersebut.

Untuk mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran, guru akan mencocokkan kembali apakah hasil dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan memenuhi tujuan pembelajaran serta alokasi waktu yang telah direncanakan, serta apakah media dan model pembelajaran yang digunakan telah sesuai. Kemudian berdasarkan hasil evaluasi, kekurangan yang ditemukan selama pelaksanaan pembelajaran sebelumnya dapat digunakan sebagai bahan perbaikan untuk merumuskan desain pembelajaran untuk kegiatan pembelajaran yang akan datang.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini pengembangan dilakukan dalam beberapa kegiatan seperti pembuatan konsep desain pembelajaran inkuiri terbimbing, penyusunan desain pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing, penyusunan sintaks pembelajaran dan pembuatan perangkat pembelajaran seperti RPP, penilaian, dan modul pematieran. Dalam tahap pengembangan ini kegiatan memvalidasi draft produk pengembangan dan revisi sesuai masukan dari para ahli. Untuk memperjelas penelitian tahap pengembangan akan dilaksanakan dalam file terpisah dan akan dilampirkan.

Setelah desain pembelajaran Inkuiri terbimbing selesai dikembangkan, maka langkah berikutnya adalah melakukan kegiatan validasi terhadap produk yang dihasilkan dengan menggunakan *forum group discussion* (FGD). Kegiatan validasi ini dilakukan setelah melewati tahap revisi yang diberikan oleh para

ahli, maka kegiatan ini hanya berisi penilaian para ahli mengenai pengembangan desain pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada mata pelajaran DPSP.

Tahapan terakhir ialah melakukan validasi ahli, validasi ini dilakukan secara formatif untuk mengumpulkan data pada setiap tahapan seperti kematangan pemilihan materi, validasi sintaks pembelajaran, dan validasi konsep desain pembelajaran beserta perangkat pembelajarannya. Proses validasi formatif ini berhubungan dengan tahapan penelitian pengembangan untuk memperbaiki produk yang dihasilkan.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi ini, hasil pengembangan tidak akan diterapkan dalam pembelajaran karena keadaan yang tidak memungkinkan. Maka, tahapan implementasi ini tidak dapat dilaksanakan dan penelitian hanya sampai tahapan penilaian ahli (FGD).

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap Evaluasi tidak dapat dilaksanakan karena penelitian hanya sampai tahap tiga, dan tidak adanya implementasi juga menjadikan tahap evaluasi tidak dapat dilaksanakan.

3.3 Definisi Operasional

Definisi operational dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran Inkuiri adalah kegiatan belajar yang melibatkan kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki hasil belajar yang akan diperoleh. Sasaran dari kegiatan pembelajaran inkuiri adalah proses keterlibatan siswa dan pengalaman belajar langsung dalam kegiatan belajar.
2. Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) adalah salah satu pembelajaran berbasis inkuiri, dimana proses pembelajaran diawali dengan permasalahan yang diajukan oleh guru dan siswa bertugas untuk menjawab dan bersama-sama untuk menyimpulkan.
3. Mata pelajaran Dasar Perhitungan Survei dan Pemetaan merupakan dasar dari semua kegiatan di proses pembelajaran di kompetensi keahlian Teknik Geomatika.

Sinta Sartika, 2020

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING (GUIDED INQUIRY) DALAM MATA PELAJARAN DASAR PERHITUNGAN SURVEY DAN PEMETAAN KELAS X SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

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

4. Model Pengembangan ADDIE (*analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*) adalah serangkaian prosedur dalam menghasilkan desain pembelajaran untuk siswa.

3.4 Validasi Ahli Desain Pembelajaran

Validasi ahli desain pembelajaran dilakukan oleh dosen yang ahli atau kompeten dalam bidang desain pembelajaran. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis FGD atau *Focus Group Discussion*, FGD adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh informasi (data) dari suatu kelompok berdasarkan hasil diskusi yang terpusat pada suatu permasalahan tertentu. Analisis ini dilaksanakan oleh beberapa ahli desain pembelajaran dengan itu akan menghasilkan suatu kesimpulan dan digunakan untuk merevisi desain pembelajaran yang telah dirancang.

Untuk keperluan FGD, disusun instrumen lembar validasi berupa angket uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media (validator). Angket untuk putaran pertama dan kedua terdiri dari isian kolom tentang hal yang dikritisi dan masukan yang diberikan dari hal yang dikritisi tersebut. Angket yang digunakan telah disesuaikan dengan informasi yang telah didapat dari berbagai literatur dan hasil diskusi dengan dosen pembimbing penelitian. Pada putaran terakhir lembar validasi atau angket akan berisikan kolom scoring skala 5, FGD dilakukan sebanyak 3 kali secara terpisah berdasarkan draft yang akan dijadikan dijadikan materi diskusi, dengan lamanya durasi disesuaikan sesuai kebutuhan. Begitupula banyaknya pertemuan diskusi dapat berubah sesuai kebutuhan penelitian sampai menemukan titik jenuh (variasi jawaban atau pendapat baru sudah tidak ditemukan lagi).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode atau cara yang digunakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Agar data yang diperoleh dalam penelitian ini valid yang dapat dinyatakan sebagai data yang diperoleh merupakan gambaran sederhana dari kondisi yang ada, maka penelitian ini menggunakan

teknik pengumpulan data berupa lembar validasi penilaian produk. Cara penyampaiannya dengan langsung diberikan kepada ahli model pembelajaran yang kemudian akan diambil lagi untuk kemudian dianalisis. Dalam penelitian ini aspek yang dinilai oleh ahli model pembelajaran meliputi aspek kelayakan desain pembelajaran untuk diaplikasikan pada mata pelajaran DPSP.

Terdapat empat aspek yang dinilai oleh validator dari draft desain pembelajaran yang telah disusun yakni aspek konsep desain, aspek desain, sintaks pembelajaran, serta perangkat pembelajaran dengan indikator penilaian pada masing-masing aspek yang telah ditentukan. Proses penilaian dilakukan dalam dua atau tiga tahap tergantung pada hasil penilaian masing-masing validator dengan total waktu penilaian selama satu bulan. Penilaian dilakukan dengan memberikan masukan serta komentar pada masing-masing aspek pada tahap satu dan dua yang kemudian dilanjutkan dengan memberikan skor penilaian pada tahap akhir. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara daring dikarenakan keterbatasan akibat pandemi COVID-19.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi penilaian produk yang diberikan kepada ahli model pembelajaran. Lembar validasi penilaian produk ini akan disusun sesuai dengan peran dan posisi responden, instrumen yang baik adalah instrument yang memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Untuk itu langkah-langkah yang harus ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Melakukan analisis dokumen yang dibutuhkan untuk penyusunan kisi-kisi;
2. Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian. Setelah selesai maka selanjutnya akan dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing;
3. Menyusun butir-butir instrumen penelitian. Hasil akhir dari penyusunan butir-butir instrument dari kisi-kisi yang akan dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing tersebut adalah instrumen validasi yang siap digunakan untuk pengumpulan data penelitian kepada ahli desain pembelajaran.

Sinta Sartika, 2020

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING (GUIDED IQIRY) DALAM MATA PELAJARAN DASAR PERHITUNGAN SURVEY DAN PEMETAAN KELAS X SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

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

Berikut merupakan kisi-kisi instrument validasi oleh ahli model pembelajaran

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrument Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Indikator
1	Konsep Desain	1. Kejelasan latar belakang pengembangan desain.
		2. Kebenaran tujuan pengembangan desain
		3. Kejelasan tujuan pengembangan desain.
		4. Tahap pengembangan desain sistematis.
2	Desain Pembelajaran	5. Tahap perencanaan pengembangan desain pembelajaran
		6. Kelengkapan aspek perencanaan desain pembelajaran
		7. Kejelasan penjabaran tiap aspek pengembangan desain pembelajaran
3	Sintaks Pembelajaran	8. Kegiatan pembelajaran sistematis
		9. Kegiatan pembelajaran sesuai dengan materi
		10. Kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran
		11. Kegiatan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.
4	Perangkat Pembelajaran	12. Tujuan pembelajaran sesuai dengan SK, KD, dan Indikator Pencapaian
		13. Model pembelajaran sesuai dengan materi
		14. Model pembelajaran sesuai dengan karakteisik siswa
		15. Media pembelajaran sesuai dengan materi
		16. Media pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran
		17. Bahan ajar sesuai dengan

Sinta Sartika, 2020

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING (GUIDED INQUIRY) DALAM MATA PELAJARAN DASAR PERHITUNGAN SURVEY DAN PEMETAAN KELAS X SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

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

	materi
	18. Kesesuaian materi dengan SK, KD, dan Indikator pencapaian
	19. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
	20. Kebenaran/konsep materi
	21. Kejelasan Materi
	22. Soal relevan dengan materi
	25. Penilaian hasil pembelajaran sesuai dengan KD, KI, dan Indikator pencapaian.

Selain format validasi tabel, ada juga format validasi berupa penilaian kualitatif sebagai berikut:

LEMBAR KOREKSI/PENILAIAN/VALIDASI

Judul Penelitian : Pengembangan Desain Pembelajaran Dengan Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Dalam Mata Pelajaran Dasar Perhitungan Survey Dan Pemetaan Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan

Ditujukan : Siswa Kelas X Geomatika

Peneliti : Sinta Sartika

Validator :

Tanggal :

Petunjuk :

1. Lembar validasi diisi oleh *judgement expert* atau ahli sebagai validator
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan masukan dari *judgement expert* mengenai desain model pembelajaran yang dikembangkan.
3. Pada lembar validasi ini masukan dan perbaikan disampaikan melalui *Focus Group Discussion* (FGD).

Sinta Sartika, 2020

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING (GUIDED INQUIRY) DALAM MATA PELAJARAN DASAR PERHITUNGAN SURVEY DAN PEMETAAN KELAS X SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

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

- a. Validasi konsep desain pembelajaran Inkuiri terbimbing pada mata pelajaran Dasar Perhitungan Survey dan Pemetaan

Komentar dan Saran :

- b. Validasi desain pembelajaran Inkuiri terbimbing pada mata pelajaran Dasar Perhitungan Survey dan Pemetaan.

Komentar dan Saran :

- c. Validasi sintaks pembelajaran Inkuiri terbimbing pada mata pelajaran Dasar Perhitungan Survey dan Pemetaan.

Komentar dan Saran :

- d. Validasi perangkat pembelajaran Inkuiri terbimbing pada mata pelajaran Dasar Perhitungan Survey dan Pemetaan (RPP, Kriteria Penilaian, Bahan Ajar, dan media)

Komentar dan Saran :

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dua kali dengan analisis yang pertama berupa analisis deskriptif untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari studi literatur terhadap jurnal penelitian sejenis, modul pendidikan dan pelatihan, peraturan menteri dan perundang-undangan, serta buku-buku yang kesemuanya berkaitan dengan model pembelajaran SMK, desain pembelajaran, kompetensi keahlian dan kompetensi dasar Geomatika pelajaran dasar perhitungan survey dan pemetaan.

Kemudian teknik analisis yang kedua adalah data kuantitatif yang diperoleh akan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif dengan menggunakan skala *Likert* yang terdiri dari lima kategori. Data berupa skor penilaian dari ahli model pembelajaran yang diperoleh dari angket diubah menjadi data interval, dalam angket akan disediakan lima pilihan untuk memberikan tanggapan tentang kualitas terhadap desain produk yang dikembangkan, yaitu :

1. sangat baik bernilai 5
2. baik bernilai 4
3. cukup bernilai 3
4. tidak baik bernilai 2
5. sangat tidak baik bernilai 1

Skor dihitung dan dijumlahkan kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif skala lima, dapat dilihat pada:

Tabel 3.3 Konversi data kuantitatif ke data kualitatif dengan skala lima

Skor	Nilai	Kualitas
$X > \bar{X} i + 1,80 SBi$	5	Sangat baik
$\bar{X} i + 0,60 SBi < X \leq \bar{X} i + 1,80 SBi$	4	Baik
$\bar{X} i + 0,60 SBi < X \leq \bar{X} i + 0,60 SBi$	3	Cukup
$\bar{X} i + 1,80 SBi < X \leq \bar{X} i + 0,06 SBi$	2	Tidak baik
$X \leq \bar{X} i + 1,80 SBi$	1	Sangat tidak baik

Sumber: Cahyawati (2015)

$$x_i = \text{Rerata Skor Ideal} = \frac{1}{2} (\text{skor max ideal} + \text{skor min ideal})$$

Sinta Sartika, 2020

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING (GUIDED INQUIRY) DALAM MATA PELAJARAN DASAR PERHITUNGAN SURVEY DAN PEMETAAN KELAS X SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

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

SBi = simpangan skor baku ideal = $1/6$ (skor maksimal – skor minimal)

X = skor aktual

Berdasarkan rumus konversi data di atas, maka setelah didapatkan data-data kuantitatif, untuk mengubahnya ke dalam data kualitatif pada pengembangan ini diterapkan konversi sebagai berikut :

Skor maksimal = 5

Skor minimal = 1

$$\begin{aligned} X_i &= \frac{1}{2}(5+1) \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_{bi} &= \frac{1}{6}(5-1) \\ &= 0.6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skala 5} &= X > 3 + (1.8 \times 0.6) \\ &= X > 3 + 1.08 \\ &= X > 4.08 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skala 4} &= 3 + (0.6 \times 0.6) < X \leq 4.08 \\ &= 3 + 0.36 < X \leq 4.08 \\ &= 3.36 < X \leq 4.08 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skala 3} &= 3 - 0.36 < X \leq 3.36 \\ &= 2.64 < X \leq 3.36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skala 2} &= 3 - (1.8 \times 0.6) < X \leq 2.64 \\ &= 3 - 1.08 < X \leq 2.64 \\ &= 1.92 < X \leq 2.64 \end{aligned}$$

$$\text{Skala } 1 = X \leq 1.92$$

Atas dasar perhitungan di atas maka konversi data kuantitatif ke data kualitatif skala 5 tersebut dapat disederhanakan dan dilihat pada:

Tabel 3.4 Pedoman Hasil Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

Skor	Rentang	Kriteria
5	$X > 4.08$	Sangat Baik
4	$3.36 < X \leq 4.08$	Baik
3	$2.64 < X \leq 3.36$	Cukup
2	$1.92 < X \leq 2.64$	Kurang
1	$X \leq 1.92$	Sangat Kurang

Sumber: Cahyawati 2015

Dalam penelitian ini. Ditetapkan nilai kelayakan produk minimal “4” dengan rentang $3.36 < X \leq 4.08$ termasuk dalam kriteria “Baik”, sehingga hasil penelitian baik dari ahli model pembelajaran. Data kualitatif yang diperoleh berupa kritik dan saran akan dijadikan sebagai dasar merevisi produk media pembelajaran menjadi lebih baik. Apabila telah didapat hasil penilaian akhir (keseluruhan) dengan nilai minimal, maka produk (berupa desain model) hasil pengembangan tersebut layak digunakan.